

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-001

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-002

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-003

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-004

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**1**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-005

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-006

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '**B**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-007

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**2**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-008

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 14. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-009

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-010

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-011

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-012

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-013

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-014

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **7**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-015

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-016

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-017

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-018

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-019

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-020

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-021

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-022

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-023

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-024

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku 'F' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-025

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku 'D' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-026

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**4**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-027

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku 'D' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-028

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-029

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **7**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-173** u memoriji?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(BG065)_{18} - (78175)_{18}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(55387)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(27E)_b + (27E)_{b+2} + (27E)_{b+4} = 2 \cdot (27E)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri cijela broja i , l , r i w , te ispisuje vrijednost izraza

$$w^2 \cdot i^3 \cdot r^3 \cdot l^3.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-030

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku 'C' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-031

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-256** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(AC214)_{13} - (91945)_{13}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(E3A68)_{16}$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(1D2)_b + (1D2)_{b+2} + (1D2)_{b+4} = 2 \cdot (1D2)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja d , e i t , te ispisuje vrijednost izraza

$$d^2 - e^3 + t^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-032

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku 'G' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-033

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-637** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(EEAB0)_{18} - (3EG5G)_{18}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(27566)_8$ u sustav s bazom 16.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(2D5)_b + (2D5)_{b+2} + (2D5)_{b+4} = 2 \cdot (2D5)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri realna broja a , k i p , te ispisuje vrijednost izraza

$$a^2 \cdot k^2 - p^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-034

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-035

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-485** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(64551)_{11} - (38374)_{11}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(46113)_8$ u sustav s bazom 16.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(15G)_b + (15G)_{b+2} + (15G)_{b+4} = 2 \cdot (15G)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri realna broja c , d , h i m , te ispisuje vrijednost izraza

$$d^3 \cdot m - c^3 - h^3.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-036

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-037

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-038

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-474** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(43889)_{11} + (61524)_{11}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(66116)_8$ u sustav s bazom 16.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(521)_b + (521)_{b+1} + (521)_{b+2} = 2 \cdot (521)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri cijela broja a , i , j i q , te ispisuje vrijednost izraza

$$a^3 - q^3 \cdot i^3 \cdot j^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-039

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-040

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-481** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(9157A)_{19} - (7AB83)_{19}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(B8CNK)_{27}$ u sustav s bazom 9.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(1C9)_b + (1C9)_{b+2} + (1C9)_{b+4} = 2 \cdot (1C9)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri cijela broja d , g , n i u , te ispisuje vrijednost izraza

$$d^2 - u^2 \cdot g^4 + n^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-041

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-042

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-473** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

- a) Izračunajte zbroj $(I50II)_{19} - (EI600)_{19}$, bez pretvaranja u drugu bazu.
- b) Pretvorite broj $(22013)_4$ u sustav s bazom 8.
- c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(2CE)_b + (2CE)_{b+2} + (2CE)_{b+4} = 2 \cdot (2CE)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri realna broja b, h, m i o , te ispisuje vrijednost izraza

$$o^2 + b^3 \cdot m^2 \cdot h.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-043

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-044

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-045

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-046

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-477** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(CGH4D)_{18} + (217DG)_{18}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(14247)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(248)_b + (248)_{b+1} + (248)_{b+2} = 2 \cdot (248)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri realna broja f , o , r i u , te ispisuje vrijednost izraza

$$u^3 + r + o \cdot f^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-047

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-526** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(8B348)_{13} + (BA60C)_{13}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(11313)_4$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(4A4)_b + (4A4)_{b+1} + (4A4)_{b+2} = 2 \cdot (4A4)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri realna broja g , u i x , te ispisuje vrijednost izraza

$$x^3 \cdot g \cdot u^3.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-048

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-049

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-808** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(A5C02)_{15} - (209E4)_{15}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(LELAF)_{27}$ u sustav s bazom 9.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(477)_b + (477)_{b+2} + (477)_{b+4} = 2 \cdot (477)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri realna broja b , q i u , te ispisuje vrijednost izraza

$$b^2 - u^4 - q^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-050

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-496** u memoriji?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(CC1C1)_{13} - (A744C)_{13}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(72101)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(8F3)_b + (8F3)_{b+2} + (8F3)_{b+4} = 2 \cdot (8F3)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri realna broja c , d , g i z , te ispisuje vrijednost izraza

$$c^4 + z^3 \cdot g^3 - d^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-051

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 14. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku 'C' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-052

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-053

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-054

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-055

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-056

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-057

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-058

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-603** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(63CG5)_{19} + (D63I9)_{19}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(33052)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(61B)_b + (61B)_{b+1} + (61B)_{b+2} = 2 \cdot (61B)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja l , r i v , te ispisuje vrijednost izraza

$$r^3 \cdot l^2 + v^2.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-059

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-441** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(C21B6)_{14} - (A9999)_{14}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(12331)_4$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(7D4)_b + (7D4)_{b+2} + (7D4)_{b+4} = 2 \cdot (7D4)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri cijela broja t , u , w i y , te ispisuje vrijednost izraza

$$u^4 + t^3 + w^3 - y.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-060

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku 'D' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-061

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-062

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj -256 u memoriji?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(756CA)_{15} + (93898)_{15}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(7P4KE)_{27}$ u sustav s bazom 9.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(833)_b + (833)_{b+1} + (833)_{b+2} = 2 \cdot (833)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri realna broja d , o , p i x , te ispisuje vrijednost izraza

$$p^3 - x^3 \cdot o^3 \cdot d^2.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-063

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**7**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-864** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(54341)_{12} + (B9561)_{12}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(22302)_4$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(49A)_b + (49A)_{b+1} + (49A)_{b+2} = 2 \cdot (49A)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja i , j i q , te ispisuje vrijednost izraza

$$i^4 + j^3 + q^3.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-064

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-378** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(4A547)_{12} + (A2A65)_{12}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(71175)_8$ u sustav s bazom 4.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(248)_b + (248)_{b+1} + (248)_{b+2} = 2 \cdot (248)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri cijela broja g , k , u i y , te ispisuje vrijednost izraza

$$k^3 \cdot y^2 \cdot g^2 - u^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-065

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku 'G' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-133** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(F80E5)_{17} + (E32AA)_{17}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(35060)_8$ u sustav s bazom 4.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(833)_b + (833)_{b+1} + (833)_{b+2} = 2 \cdot (833)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri realna broja c , g , k i n , te ispisuje vrijednost izraza

$$k^3 - c^3 - n^3 \cdot g^2.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-066

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **7**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-067

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-068

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-787** u memoriji?

Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(550D7)_{14} + (3D247)_{14}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(55526)_8$ u sustav s bazom 4.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(184)_b + (184)_{b+1} + (184)_{b+2} = 2 \cdot (184)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri cijela broja c , l , n i v , te ispisuje vrijednost izraza

$$l^3 + c^3 \cdot n^2 - v^3.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-069

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-070

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-373** u memoriji?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(G31C7)_{17} - (9779C)_{17}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(78F5F)_{16}$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(2CE)_b + (2CE)_{b+2} + (2CE)_{b+4} = 2 \cdot (2CE)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri realna broja a , e , n i w , te ispisuje vrijednost izraza

$$n^4 \cdot w^2 \cdot e^2 \cdot a^2.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-071

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **7**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-072

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-073

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-074

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**3**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-075

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-076

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-077

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-078

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-079

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '**B**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj -1019 u memoriji?

Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(84025)_{11} - (52919)_{11}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(20133)_4$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(2CE)_b + (2CE)_{b+2} + (2CE)_{b+4} = 2 \cdot (2CE)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja j , p i r , te ispisuje vrijednost izraza

$$j^4 - p \cdot r^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-080

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-081

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku 'C' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-082

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-083

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-084

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-085

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-086

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-087

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-088

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-089

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-090

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-091

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-092

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-093

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-094

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-682** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(1357D)_{14} + (125AD)_{14}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(91BBA)_{16}$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(4A4)_b + (4A4)_{b+1} + (4A4)_{b+2} = 2 \cdot (4A4)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja g , k i y , te ispisuje vrijednost izraza

$$k + g - y^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-095

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-969** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(H36F9)_{18} - (BBAF3)_{18}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(61450)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(11A)_b + (11A)_{b+2} + (11A)_{b+4} = 2 \cdot (11A)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri cijela broja f , h , k i s , te ispisuje vrijednost izraza

$$s^2 - k^4 - f^2 \cdot h^2.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-096

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-169** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(BF00E)_{18} + (C492D)_{18}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(72774)_8$ u sustav s bazom 4.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(178)_b + (178)_{b+1} + (178)_{b+2} = 2 \cdot (178)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja g , j i r , te ispisuje vrijednost izraza

$$r^2 - j + g^3.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-097

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-922** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(7CF40)_{17} - (6E428)_{17}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(66116)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(9H2)_b + (9H2)_{b+2} + (9H2)_{b+4} = 2 \cdot (9H2)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja d , g i l , te ispisuje vrijednost izraza

$$d^2 + l^4 - g.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-098

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-099

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-100

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-101

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-898** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(DAE59)_{17} + (B248D)_{17}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(31350)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(82A)_b + (82A)_{b+1} + (82A)_{b+2} = 2 \cdot (82A)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri cijela broja d , e , s i t , te ispisuje vrijednost izraza

$$e^2 + t^4 - s^3 - d.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-102

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-103

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-104

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-985** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(48162)_{14} - (1AA75)_{14}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(CD74B)_{16}$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(4G8)_b + (4G8)_{b+2} + (4G8)_{b+4} = 2 \cdot (4G8)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri realna broja h , o , q i y , te ispisuje vrijednost izraza

$$y^3 \cdot h^3 + o^2 - q^2.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-105

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku 'D' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-106

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-107

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-108

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-109

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**2**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-110

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**9**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-111

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-112

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-113

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku 'C' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-114

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-503** u memoriji?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(57589)_{12} - (1349A)_{12}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(9646F)_{16}$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(18E)_b + (18E)_{b+2} + (18E)_{b+4} = 2 \cdot (18E)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja n , s i z , te ispisuje vrijednost izraza

$$s^2 + n^3 + z.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-115

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-116

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-213** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(93708)_{14} - (6DBA2)_{14}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(30322)_4$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(11A)_b + (11A)_{b+2} + (11A)_{b+4} = 2 \cdot (11A)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri realna broja c , o i y , te ispisuje vrijednost izraza

$$o^3 + c^2 \cdot y^3.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-117

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-118

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-119

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-120

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **7**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-121

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-240** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(46F75)_{17} - (38D6G)_{17}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(47756)_8$ u sustav s bazom 16.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(6AG)_b + (6AG)_{b+2} + (6AG)_{b+4} = 2 \cdot (6AG)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri realna broja g , i i s , te ispisuje vrijednost izraza

$$g^4 + s^4 + i.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-122

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-123

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-124

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku 'D' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-125

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-126

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-127

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-128

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-138** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(A8671)_{11} + (73166)_{11}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(57563)_8$ u sustav s bazom 4.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(124)_b + (124)_{b+1} + (124)_{b+2} = 2 \cdot (124)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja f , h i x , te ispisuje vrijednost izraza

$$x^3 - h - f^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-129

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-130

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-131

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-132

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-133

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-134

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-135

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-136

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **7**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**4**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-137

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-138

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-139

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '**B**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-140

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-141

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-142

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

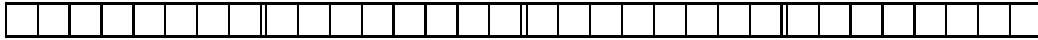
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-514** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(8A187)_{12} + (44651)_{12}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(33203)_4$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(11A)_b + (11A)_{b+1} + (11A)_{b+2} = 2 \cdot (11A)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja f , n i z , te ispisuje vrijednost izraza

$$n^3 - z^2 + f^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-143

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-1000** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(B241D)_{18} + (8897B)_{18}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(66176)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(4A4)_b + (4A4)_{b+1} + (4A4)_{b+2} = 2 \cdot (4A4)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja k , r i t , te ispisuje vrijednost izraza

$$t^4 + k^4 - r^2.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-144

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-145

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-146

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-147

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-148

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-149

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-150

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-151

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku 'F' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-152

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-852** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(E23D5)_{15} - (54378)_{15}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(11111)_4$ u sustav s bazom 8.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(7D4)_b + (7D4)_{b+2} + (7D4)_{b+4} = 2 \cdot (7D4)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri realna broja k , m i q , te ispisuje vrijednost izraza

$$q^2 \cdot m^4 - k^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-153

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-883** u memoriji?

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(942C8)_{17} - (39328)_{17}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(15850)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(1D2)_b + (1D2)_{b+2} + (1D2)_{b+4} = 2 \cdot (1D2)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja l , u i x , te ispisuje vrijednost izraza

$$l^3 + u^3 \cdot x^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-154

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-331** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(839E0)_{15} - (5852A)_{15}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(45103)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(3C6)_b + (3C6)_{b+2} + (3C6)_{b+4} = 2 \cdot (3C6)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri realna broja a , c , k i l , te ispisuje vrijednost izraza

$$l^3 + k^2 + a^2 + c.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-155

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-156

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-157

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 14. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-158

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku 'C' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-159

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-137** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(B79BC)_{18} - (39E7D)_{18}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(22570)_8$ u sustav s bazom 16.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(8F3)_b + (8F3)_{b+2} + (8F3)_{b+4} = 2 \cdot (8F3)_{b+7}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri cijela broja c , k , s i w , te ispisuje vrijednost izraza

$$c^2 \cdot k \cdot s^4 + w.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-160

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-161

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-162

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-163

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-164

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**3**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-165

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-166

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku 'B' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-167

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-168

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku 'B' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-169

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku 'E' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-170

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-171

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-172

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-173

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **7**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-174

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-175

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-176

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-177

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-178

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-179

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-180

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-181

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **7**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-182

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-183

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku 'D' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-277** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(GC6A7)_{19} + (61B7D)_{19}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(15618)_9$ u sustav s bazom 27.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(518)_b + (518)_{b+1} + (518)_{b+2} = 2 \cdot (518)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava tri cijela broja k , p i v , te ispisuje vrijednost izraza

$$p \cdot k^4 \cdot v^2.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-184

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-185

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-186

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-187

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-188

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 14. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-189

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-190

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-191

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-192

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-193

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '**E**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-194

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-195

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-196

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-197

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-198

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-199

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-200

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način računalo zapisuje broj **-695** u memoriji?



Zadatak 4 (2+3+5 bodova) Napišite i postupke i rješenja:

a) Izračunajte zbroj $(7B0F2)_{17} + (EAEA2)_{17}$, bez pretvaranja u drugu bazu.

b) Pretvorite broj $(GKF1Q)_{27}$ u sustav s bazom 9.

c) Odredite bazu b (ako takva postoji) tako da vrijedi: $(A42)_b + (A42)_{b+1} + (A42)_{b+2} = 2 \cdot (A42)_{b+4}$.

Zadatak 5 (5 bodova) Napišite program koji učitava četiri cijela broja h , q , x i z , te ispisuje vrijednost izraza

$$q^2 + h^3 \cdot x \cdot z^4.$$

Program treba biti napisan u skladu s ANSI C standardom.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-201

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku 'D' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-202

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-203

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-204

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-205

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-206

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-207

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku 'G' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-208

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-209

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 14. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-210

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**5**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-211

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-212

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-213

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-214

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-215

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-216

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-217

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-218

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '**%**', te briše prvu iduću znamenku '**3**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-219

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-220

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku 'D' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-221

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-222

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-223

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-224

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-225

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-226

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku 'C' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-227

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-228

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-229

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-230

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-231

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-232

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-233

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-234

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-235

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-236

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-237

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-238

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-239

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-240

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-241

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **7**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-242

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-243

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-244

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku 'B' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-245

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-246

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 14. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-247

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-248

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-249

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-250

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-251

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-252

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-253

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-254

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-255

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-256

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku 'F' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-257

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-258

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-259

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-260

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku 'B' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-261

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-262

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-263

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-264

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-265

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-266

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-267

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-268

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **9**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-269

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '9' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-270

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-271

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-272

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-273

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '6' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-274

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-275

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '3' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-276

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **11**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '7' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-277

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku 'C' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-278

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-279

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-280

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 14. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku 'D' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-281

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-282

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak ':', te briše prvu iduću znamenku '**E**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-283

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **12**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '+', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-284

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '**B**' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-285

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku 'B' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-286

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-287

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **16**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-288

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '8' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-289

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '?', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-290

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **15**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-291

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **5**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '2' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-292

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **17**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '!', te briše prvu iduću znamenku 'F' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-293

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom 7. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '%', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-294

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '1' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-295

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **14**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '5' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-296

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 4 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **10**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '#', te briše prvu iduću znamenku '4' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-297

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 5$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **četvrte** i **pete** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak 'X', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-298

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **13**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku 'A' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-299

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 4$) zapisan u sustavu s bazom **6**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **treće** i **četvrte** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '-', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

Programiranje 1 - 1. kolokvij, 27.11.2007.

Rezultati i žalbe: ponedjeljak, 3.12.2007. u 14:00

ID: 2007-300

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ovaj papir jer jedino njega predajete. Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje, te službenog podsjetnika i kalkulatora s osnovnim matematičkim operacijama (bez memorije, brojevnih sustava i sl). Ostali kalkulatori, te razne tablice, papiri i sl. nisu dozvoljeni! **Mobitele ugasite i pospremite;** nisu dozvoljeni niti kao zamjena za sat niti kao zamjena za kalkulator!

Zadatak 1 (10 bodova) Napišite konjunktivnu ili disjunktivnu normalnu formu (ne treba obje!) izraza f kojem odgovara priložena tablica istinitosti, te pojednostavite dobiveni izraz.

Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Zadatak 2 (15 bodova) Na inače praznoj traci Turingovog stroja nalazi se zapisan n -teroznamenasti broj ($n > 3$) zapisan u sustavu s bazom **8**. Konstruirajte Turingov stroj koji između **druge** i **treće** znamenke broja (gledano s lijeva) zapisanog na traci ubacuje znak '*', te briše prvu iduću znamenku '0' broja (ostale treba pomaknuti za jedno mjesto, kako se početni niz znakova ne bi "raspao" na dvije riječi).

Na početku rada stroja, glava je pozicionirana na krajnjoj desnoj znamenci broja.

