

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-001

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 29 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 29 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 27-znamenasti broj zapisan u bazi 29.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 29 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N	i	z		0	M	5	0	2	9	G	N	+	9	P	C	A	B	5	0	+	3	G	2	M	P	B	0		u		b	a	z	i		2	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 2)(x - 3)(x - 5)(x - 6)(x - 13)(x - 7)(x + 4),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **517** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110111100111)_2, \quad x - y = (10100001101)_2.$$

Rješenje: $x = (\rule{4cm}{0.4pt})_2$, $y = (\rule{4cm}{0.4pt})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-002

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 24 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 24 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 19-znamenasti broj zapisan u bazi 24.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 24 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
N	i	z		B	A	C	8	L	7	7	*	J	C	E	D	K	M	*	K	1	8	8	N	B	K	2	*	9	8	K	C	E	2	D	4	L		u		b	a	z	i		2	4	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 14)(x - 1)(x - 5)(x - 7)(x + 1),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **1017** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111100000100)_2, \quad x - y = (10101100000)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{15em}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{15em}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-003

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 17-znamenasti broj zapisan u bazi 26.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 26 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
N	i	z		F	3	A	2	D	I	N	6	+	K	H	0	9	2	C	L	+	J	N	5	7	2	6	P	0	+	3	F	A	E	E	4	K	0		u		b	a	z	i		2	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x - 4)(x - 15)(x - 5)(x - 6)(x - 7)(x + 4),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **567** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110001011101)_2, \quad x - y = (11000011111)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{15em}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{15em}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-004

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 22-znamenasti broj zapisan u bazi 17.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 17 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
N	i	z		8	5	B	5	0	G	3	B	*	9	6	A	2	0	D	1	*	F	G	1	3	7	3	7	*	3	8	0	7	7	D	C		u	b	a	z	i		1	7	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-005

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 24 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 24 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 21-znamenasti broj zapisan u bazi 24.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 24 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
N	i	z		2	F	6	J	M	3	B	A	I	+	J	F	N	6	7	K	H	+	L	8	M	N	L	2	D	L	2	+	D	6	3	F	G	N	6	8		u		b	a	z	i		2	4	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x-2)(x+4)(x-3)(x-6)(x-9)(x-7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **710** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (100100001001)_2, \quad x - y = (100011010011)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-006

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 20.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 20 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
N	i	z		2	3	B	J	H	D	E	*	E	0	J	8	8	H	*	D	5	1	I	G	*	8	4	4	8	3	3		u		b	a	z	i		2	0	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 1)(x - 10)(x - 4)(x - 5)(x - 6)(x - 7)(x + 8),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **316** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (101101000111)_2, \quad x - y = (100101111111)_2.$$

Rješenje: $x = (\rule{15em}{0.4pt})_2, \quad y = (\rule{15em}{0.4pt})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-007

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 23-znamenasti broj zapisan u bazi 25.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 25 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
N	i	z		K	6	C	B	M	5	A	+	6	N	G	3	5	0	+	0	G	N	C	5	E		u		b	a	z	i		2	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x + 8)(x - 5)(x - 6)(x - 8)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **227** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (101100101100)_2, \quad x - y = (100011101010)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2$, $y = (\text{_____})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-008

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 22-znamenasti broj zapisan u bazi 21.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 21 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
N	i	z		F	E	A	9	7	J	A	D	*	8	I	J	4	F	8	C	K	*	E	D	2	H	4	*	A	D	A	9	H	F		u		b	a	z	i		2	1	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 2)(x + 3)(x - 3)(x - 11)(x - 6),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **364** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110010101110)_2, \quad x - y = (101011000000)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{8cm}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{8cm}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-009

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 29 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 29 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 22-znamenasti broj zapisan u bazi 29.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 29 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
N	i	z		P	2	9	6	H	5	G	H	+	N	Q	2	S	J	L	9	+	5	H	C	Q	3	8	+	H	2	7	2	2	8	D	7		u		b	a	z	i		2	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 14)(x - 4)(x + 6)(x - 5)(x - 6),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **473** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (100100010000)_2, \quad x - y = (10011000100)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-010

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 30-znamenasti broj zapisan u bazi 21.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 21 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
N	i	z		3	2	G	F	E	A	*	3	J	2	7	H	2	*	0	0	5	2	B	5	E		u		b	a	z	i		2	1	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x + 2)(x - 1)(x - 9)(x - 5)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **524** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111000101101)_2, \quad x - y = (101110010001)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{15em}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{15em}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-011

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 25.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 25 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
N	i	z		4	1	1	0	8	6	D	3	+	A	J	8	0	C	B	3	1	+	F	6	L	J	5	I	7	D	C		u		b	a	z	i		2	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-012

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 23 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 23 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 18-znamenasti broj zapisan u bazi 23.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 23 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
N	i	z		J	E	6	H	L	8	D	1	C	*	2	5	9	C	G	C	4	B	5	*	7	5	J	M	H	2	J	C	*	5	5	2	3	6	I	J	4	5		u		b	a	z	i		2	3	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjuktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 2)(x - 3)(x - 4)(x - 13)(x - 6)(x - 7)(x + 5),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **785** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110011111011)_2, \quad x - y = (101100000011)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-013

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 29 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 29 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 20-znamenasti broj zapisan u bazi 29.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 29 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
N	i	z		3	4	L	M	L	3	+	N	B	0	F	8	L	+	0	A	M	3	2	P	+	9	1	M	Q	I	N		u		b	a	z	i		2	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-014

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 19-znamenasti broj zapisan u bazi 15.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 15 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
N	i	z		3	4	6	C	0	9	*	8	C	4	6	8	C	*	D	1	B	2	0	*	2	4	A	C	A	3		u		b	a	z	i		1	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x - 1)(x + 2)(x - 14)(x - 2),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **476** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110101110101)_2, \quad x - y = (10011010011)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{15em}})_2$, $y = (\underline{\hspace{15em}})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-015

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 25-znamenasti broj zapisan u bazi 20.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 20 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
N	i	z		2	G	1	2	3	J	9	+	A	5	I	D	3	+	7	G	J	9	2	H		u		b	a	z	i		2	0	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-016

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 30-znamenasti broj zapisan u bazi 22.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 22 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		K	6	L	5	D	3	I	B	*	2	1	9	2	E	7	7	*	1	A	I	E	5	F	B	J		u		b	a	z	i		2	2	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x - 8)(x + 2)(x - 2)(x - 3)(x - 6)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **597** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110011100100)_2, \quad x - y = (1011110100)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{-----})_2, \quad y = (\text{-----})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-017

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 25-znamenasti broj zapisan u bazi 20.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 20 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
N	i	z		H	9	2	4	0	3	I	E	G	+	H	6	8	B	5	4	B	4	+	E	3	7	1	1	F	E		u		b	a	z	i		2	0	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-018

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 17-znamenasti broj zapisan u bazi 19.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 19 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
N	i	z		9	3	C	1	F	D	1	*	I	E	3	9	4	*	4	7	3	5	7	E	*	8	5	H	4	7	9		u		b	a	z	i		1	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 2)(x - 10)(x - 6)(x - 7)(x + 8),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **937** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (1000011000101)_2, \quad x - y = (10100010001)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{10cm}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{10cm}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-019

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 24 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 24 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 20-znamenasti broj zapisan u bazi 24.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 24 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
N	i	z		K	D	B	9	C	N	+	N	I	A	D	7	1	8	+	2	0	J	I	4	9	+	M	6	2	H	2	2	D	G		u		b	a	z	i		2	4	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 1)(x + 8)(x - 2)(x - 3)(x - 13),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **572** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110010011100)_2, \quad x - y = (1111011110)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-020

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 26-znamenasti broj zapisan u bazi 17.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 17 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
N	i	z		1	C	G	5	G	G	*	E	E	G	5	A	F	2	A	*	4	8	D	0	0	4	G	7	9	*	0	C	A	G	E		u		b	a	z	i		1	7	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x + 1)(x - 1)(x - 3)(x - 5)(x - 12),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **189** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (1000010111110)_2, \quad x - y = (100100110110)_2.$$

Rješenje: $x = (\rule{10cm}{0.4pt})_2$, $y = (\rule{10cm}{0.4pt})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-021

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 31-znamenasti broj zapisan u bazi 17.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 17 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
N	i	z		D	5	7	0	6	C	7	3	8	+	B	1	B	G	8	F	7	F	4	+	G	7	2	1	F	2	2	+	C	4	B	5	1	2	0	6		u		b	a	z	i		1	7	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 15)(x - 2)(x + 3)(x - 3)(x - 4)(x - 6)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **592** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (1001000110000)_2, \quad x - y = (100010001000)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-022

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 16 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 16 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 18-znamenasti broj zapisan u bazi 16.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 16 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
N	i	z		6	B	8	7	B	6	2	*	0	6	5	A	E	4	6	B	4	*	4	C	F	6	9	E	B	B	E	*	D	F	5	B	5	4	D	5	3		u		b	a	z	i		1	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x + 4)(x - 1)(x - 3)(x - 12)(x - 5),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **196** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (1000001010001)_2, \quad x - y = (10000000001)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-023

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 24-znamenasti broj zapisan u bazi 20.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 20 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
N	i	z		8	1	E	J	8	I	2	+	B	1	G	D	4	9	7	1	+	C	C	E	C	1	4	9	B	+	J	0	D	8	0	A		u		b	a	z	i		2	0	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-024

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 17.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 17 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
N	i	z		3	4	7	2	8	8	2	*	F	0	F	9	6	B	*	F	9	5	1	7	0	*	1	5	4	4	2	E	G		u		b	a	z	i		1	7	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x - 1)(x - 2)(x - 4)(x - 13)(x + 2)(x - 5),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **376** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111010100100)_2, \quad x - y = (101111010110)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-025

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 30-znamenasti broj zapisan u bazi 15.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 15 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N	i	z		9	7	8	5	9	6	D	7	+	C	B	C	7	1	B	0	+	B	5	2	8	0	3	5		u		b	a	z	i		1	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x - 8)(x - 2)(x - 3)(x - 6)(x + 8)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **486** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (101100101000)_2, \quad x - y = (101011110100)_2.$$

Rješenje: $x = (\rule{10cm}{0.4pt})_2$, $y = (\rule{10cm}{0.4pt})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-026

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 30-znamenasti broj zapisan u bazi 15.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 15 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
N	i	z		0	9	B	1	1	C	8	*	E	0	4	B	4	*	7	C	2	7	D	*	7	4	4	7	A	5	0		u		b	a	z	i		1	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 9)(x - 1)(x - 2)(x - 3)(x + 3),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **566** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (101011110101)_2, \quad x - y = (1110110111)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{10cm}})_2$, $y = (\underline{\hspace{10cm}})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-027

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 25-znamenasti broj zapisan u bazi 25.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 25 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		M	4	L	2	7	M	N	+	4	0	K	5	0	5	I	+	0	F	F	M	J	2	2	3	L		u		b	a	z	i		2	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x + 8)(x - 9)(x - 3)(x - 6)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **762** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111101001100)_2, \quad x - y = (1010000110)_2.$$

Rješenje: $x = ($ _____) $)_2$, $y = ($ _____) $)_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-028

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 17-znamenasti broj zapisan u bazi 28.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 28 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
N	i	z		3	B	0	P	H	M	*	F	1	8	5	Q	G	E	*	0	9	7	Q	4	3		u		b	a	z	i		2	8	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 3)(x - 4)(x - 5)(x - 15)(x - 6)(x - 7)(x + 4),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **894** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (1000000001000)_2, \quad x - y = (100111011110)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{10em}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{10em}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-029

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 29-znamenasti broj zapisan u bazi 13.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 13 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
N	i	z		2	2	4	4	3	B	3	+	1	5	C	0	0	6	+	9	3	7	5	B	7	1	+	5	0	A	C	B	0	0	7		u		b	a	z	i		1	3	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-030

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 19-znamenasti broj zapisan u bazi 28.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 28 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
N	i	z		K	9	C	Q	I	2	*	6	B	G	9	F	7	*	K	6	9	9	9	8	H	F	1	u	b	a	z	i	2	8	.			

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 11)(x + 5)(x - 3)(x - 6)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **632** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111001000101)_2, \quad x - y = (101011010101)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{10em}})_2$, $y = (\underline{\hspace{10em}})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-031

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 20-znamenasti broj zapisan u bazi 15.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 15 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
N	i	z		5	2	3	D	7	E	+	9	C	5	9	1	+	9	0	C	5	D	+	5	3	9	B	7	4	9		u		b	a	z	i		1	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x-1)(x-13)(x-2)(x+3)(x-4)(x-5),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **405** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (100100010111)_2, \quad x - y = (11010010001)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2$, $y = (\text{_____})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-032

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 23 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 23 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 31-znamenasti broj zapisan u bazi 23.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 23 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		4	E	7	3	3	G	3	*	J	F	L	0	I	1	K	*	5	E	G	7	4	1	J	6	A		u		b	a	z	i		2	3	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 12)x(x - 1)(x - 3)(x - 5)(x + 3)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **545** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (101110100111)_2, \quad x - y = (101101100101)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{12cm}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{12cm}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-033

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 16 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 16 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 25-znamenasti broj zapisan u bazi 16.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 16 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N	i	z		A	2	F	A	B	5	6	7	+	2	B	E	0	9	0	+	B	D	7	C	6	7	6	8		u		b	a	z	i		1	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 1)(x - 11)(x + 8)(x - 5)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **753** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111111001000)_2, \quad x - y = (10010000110)_2.$$

Rješenje: $x = (\rule{15em}{0.4pt})_2$, $y = (\rule{15em}{0.4pt})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-034

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 30-znamenasti broj zapisan u bazi 22.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 22 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
N	i	z		J	G	D	K	3	7	A	*	0	6	B	1	D	*	0	B	1	6	4	*	B	3	0	9	H	D	8		u		b	a	z	i	2	2	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 3)(x - 5)(x - 7)(x - 9)(x + 1),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **252** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111000000101)_2, \quad x - y = (11100011011)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{—————})_2, \quad y = (\text{—————})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-035

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 16 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 16 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 17-znamenasti broj zapisan u bazi 16.

Odgovor: _____

d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 16 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
N	i	z		E	8	1	F	7	8	B	+	F	6	1	D	F	5	8	4	+	5	5	E	0	F	A	B	+	3	E	9	5	A	B	7		u		b	a	z	i		1	6	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 4)(x - 5)(x - 13)(x - 6)(x + 3),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **960** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (10110000000)_2, \quad x - y = (11000100010)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2$, $y = (\text{_____})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-036

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 25-znamenasti broj zapisan u bazi 19.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 19 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
N	i	z		9	9	F	4	A	*	9	C	8	8	5	1	0	*	I	A	G	E	C	B	*	5	3	4	6	B	7	B		u		b	a	z	i		1	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 3)(x - 14)(x - 5)(x + 8)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **340** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110101101101)_2, \quad x - y = (100011101101)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{—————})_2$, $y = (\text{—————})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-037

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 29-znamenasti broj zapisan u bazi 22.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 22 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
N	i	z		G	F	L	1	5	0	I	J	+	2	4	7	D	8	5	K	G	L	+	H	7	H	A	9	J	9	C	J	+	9	L	9	9	I	9	0	0	E		u		b	a	z	i		2	2	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x + 4)x(x - 1)(x - 2)(x - 3)(x - 7)(x - 15),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **505** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (101011001111)_2, \quad x - y = (100010110101)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-038

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 22-znamenasti broj zapisan u bazi 26.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 26 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
N	i	z		5	2	J	L	A	N	1	1	0	*	3	E	P	0	G	0	2	*	0	G	9	6	F	G	B	I	*	K	0	F	5	D	6	H		u		b	a	z	i		2	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x + 3)(x - 15)x(x - 1)(x - 2),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **218** u memoriji?

--	--	--	--

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (11100111111)_2, \quad x - y = (11100111011)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{15em}})_2$, $y = (\underline{\hspace{15em}})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-039

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 22-znamenasti broj zapisan u bazi 19.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 19 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
N	i	z		I	6	H	C	2	E	2	4	9	+	2	I	F	G	0	3	C	+	E	G	3	A	9	2	1	E		u		b	a	z	i		1	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 2)(x - 3)(x - 7)(x - 11)(x + 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **978** u memoriji?

--	--	--	--

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (101100011010)_2, \quad x - y = (10100111010)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-040

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 22-znamenasti broj zapisan u bazi 20.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 20 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
N	i	z		E	4	7	8	G	E	*	G	0	G	B	2	H	E	I	5	*	D	2	1	G	F	5	E	C	*	C	8	C	D	E	5	I	B	u		b	a	z	i		2	0	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 1)(x - 4)(x + 8)(x - 5)(x - 9)(x - 6)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **667** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (1000000110010)_2, \quad x - y = (100100010010)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2$, $y = (\text{_____})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-041

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 29-znamenasti broj zapisan u bazi 13.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 13 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N	i	z		5	2	5	3	B	C	1	0	+	B	7	1	0	B	1	+	B	A	C	7	5	8	0	1		u		b	a	z	i		1	3	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 1)(x - 3)(x - 5)(x - 6)(x - 7)(x + 6)(x - 10),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **480** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111101101111)_2, \quad x - y = (11000101001)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{—————})_2$, $y = (\text{—————})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-042

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 19.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 19 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
N	i	z		9	3	0	G	1	9	4	*	1	B	D	B	H	7	2	H	*	4	D	2	8	7	*	D	B	I	3	B		u		b	a	z	i		1	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x - 1)(x - 11)(x - 3)(x + 3)(x - 5)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **863** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (1000001010110)_2, \quad x - y = (100010011000)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{12em}})_2$, $y = (\underline{\hspace{12em}})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-043

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 29-znamenasti broj zapisan u bazi 26.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 26 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
N	i	z		C	H	P	4	3	4	1	L	9	+	6	J	0	G	5	0	K	+	1	B	K	2	0	H	2	2	0		u		b	a	z	i		2	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x + 6)(x - 1)(x - 2)(x - 10),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **128** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110111011110)_2, \quad x - y = (11110110000)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{—————})_2, \quad y = (\text{—————})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-044

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 25-znamenasti broj zapisan u bazi 20.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 20 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
N	i	z		E	1	A	6	6	D	*	9	0	D	C	3	*	D	3	5	6	8	*	5	5	6	F	C	C	D		u		b	a	z	i		2	0	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-045

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 29-znamenasti broj zapisan u bazi 13.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 13 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
N	i	z		9	8	C	4	7	7	A	+	8	B	A	3	9	7	+	7	8	4	6	B		u		b	a	z	i		1	3	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 10)x(x + 6)(x - 1)(x - 4),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **349** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110010010101)_2, \quad x - y = (11010000111)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-046

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 24-znamenasti broj zapisan u bazi 28.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 28 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
N	i	z		H	B	P	I	7	0	N	*	6	B	7	3	7	P	*	9	5	2	8	I	E	E	8		u		b	a	z	i		2	8	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 1)(x - 4)(x - 12)(x - 5)(x - 6)(x - 7)(x + 6),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **428** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (11111000110)_2, \quad x - y = (11101101000)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-047

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 17.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 17 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
N	i	z		2	8	G	F	2	+	7	G	A	5	4	0	2	+	G	7	B	0	F	3	5		u	b	a	z	i		1	7	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 3)(x - 9)(x - 6)(x - 7)(x + 4),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **736** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110110111101)_2, \quad x - y = (1001011011)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{15em}})_2$, $y = (\underline{\hspace{15em}})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-048

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 27-znamenasti broj zapisan u bazi 20.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 20 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
N	i	z		B	I	F	E	2	*	I	E	1	B	C	5	E	*	1	1	D	C	A	I	6	*	H	4	F	7	4	D	C	4	5		u		b	a	z	i		2	0	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 14)x(x - 1)(x + 1)(x - 2)(x - 4)(x - 6),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **385** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (11101110101)_2, \quad x - y = (11100011101)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{15em}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{15em}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-049

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 25.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 25 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		8	6	G	A	J	0	0	E	H	+	K	D	M	0	H	7	K	+	J	6	3	D	C	D	H		u		b	a	z	i		2	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x + 6)(x - 2)(x - 14)(x - 3)(x - 6),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **995** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (11111110011)_2, \quad x - y = (1100010111)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{—————})_2, \quad y = (\text{—————})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-050

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 25-znamenasti broj zapisan u bazi 13.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 13 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
N	i	z		B	0	4	7	9	4	3	8	5	*	A	2	3	A	9	7	5	B	*	A	9	3	C	9	B	5		u	b	a	z	i		1	3	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x-1)(x-8)(x-2)(x-4)(x+5)(x-6),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **665** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (1000110101010)_2, \quad x - y = (10010100010)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-051

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 26-znamenasti broj zapisan u bazi 15.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 15 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
N	i	z		3	0	B	2	2	E	8	+	7	0	D	B	2	4	9	+	9	7	E	8	A	3	E	2	+	1	4	8	2	6	9	9	A		u		b	a	z	i		1	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 2)(x + 4)(x - 15)(x - 3)(x - 5)(x - 6)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **366** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111001110010)_2, \quad x - y = (110000000100)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{10cm}})_2$, $y = (\underline{\hspace{10cm}})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-052

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 24-znamenasti broj zapisan u bazi 13.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 13 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
N	i	z		0	C	9	2	C	7	1	*	A	3	A	5	3	3	0	*	1	A	7	8	3		u	b	a	z	i		1	3	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjuktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 15)x(x - 2)(x - 4)(x + 2),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **385** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111010100100)_2, \quad x - y = (101101110110)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2$, $y = (\text{_____})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-053

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 24-znamenasti broj zapisan u bazi 22.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 22 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		F	K	0	1	6	F	1	+	3	E	A	3	D	5	9	6	+	K	7	3	A	A	E	G	E		u		b	a	z	i		2	2	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x - 2)(x - 4)(x - 6)(x + 3)(x - 7)(x - 10),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **190** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111011010110)_2, \quad x - y = (1011001010)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-054

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 23-znamenasti broj zapisan u bazi 20.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 20 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
N	i	z		2	B	B	D	7	G	D	*	2	2	C	9	J	2	7	5	D	*	2	C	4	D	5	E	A	8		u		b	a	z	i		2	0	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 3)(x - 4)(x - 5)(x + 2)(x - 6)(x - 7)(x - 10),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **584** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110010010011)_2, \quad x - y = (11010011001)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{20em}})_2$, $y = (\underline{\hspace{20em}})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-055

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 27-znamenasti broj zapisan u bazi 22.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 22 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
N	i	z		4	H	E	H	A	C	B	+	L	K	0	3	A	I	3	J	+	A	C	H	L	F	L	5	1	+	6	K	H	C	I	1	8	2		u		b	a	z	i		2	2	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x - 1)(x - 4)(x - 5)(x - 7)(x + 4)(x - 12),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **806** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111110101101)_2, \quad x - y = (1101101001)_2.$$

Rješenje: $x = (\rule{10cm}{0.4pt})_2$, $y = (\rule{10cm}{0.4pt})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-056

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 17-znamenasti broj zapisan u bazi 21.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 21 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
N	i	z		E	E	J	2	E	6	7	1	*	I	F	6	7	E	*	G	9	9	7	G	6	C	A	9	*	D	9	4	A	1	4		u		b	a	z	i		2	1	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 1)(x + 8)(x - 2)(x - 3)(x - 5)(x - 7)(x - 11),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **1016** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110111011110)_2, \quad x - y = (110000110000)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-057

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 17-znamenasti broj zapisan u bazi 28.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 28 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N	i	z		F	4	E	E	5	G	0	H	+	2	3	5	5	I	E	0	+	0	I	F	5	0	1	F		u		b	a	z	i		2	8	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = x(x-9)(x-4)(x-5)(x+3)(x-6)(x-7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **1014** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111111101111)_2, \quad x - y = (11010010111)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{—————})_2$, $y = (\text{—————})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-058

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 18-znamenasti broj zapisan u bazi 19.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 19 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
N	i	z		F	2	4	9	B	6	G	6	H	*	E	C	7	B	A	H	1	A	*	5	1	4	4	6	1	C		u		b	a	z	i		1	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 9)x(x + 6)(x - 1)(x - 4),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **841** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (1000010101100)_2, \quad x - y = (10100111010)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{—————})_2, \quad y = (\text{—————})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-059

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 23-znamenasti broj zapisan u bazi 19.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 19 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
N	i	z		7	E	B	8	7	3	G	C	+	A	7	E	3	6	6	3	+	C	E	F	0	0	E		u		b	a	z	i		1	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 2)(x - 4)(x - 5)(x - 8)(x + 6)(x - 6)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **987** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110000101011)_2, \quad x - y = (1111111001)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{15em}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{15em}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-060

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 20 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 27-znamenasti broj zapisan u bazi 20.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 20 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
N	i	z		G	G	H	I	4	0	6	4	*	A	G	H	6	C	4	F	*	3	C	1	3	5	6	J	2	4	*	0	9	H	E	6	G	3	1	D		u		b	a	z	i		2	0	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x + 2)(x - 3)(x - 5)(x - 13)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 2 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **275** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111000100100)_2, \quad x - y = (1000001110)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{15em}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{15em}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-061

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 30-znamenasti broj zapisan u bazi 17.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 17 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
N	i	z		5	0	G	1	D	4	+	6	0	G	E	G	8	G	2	+	6	3	E	B	8	8	0	+	F	4	5	A	0	6	B		u		b	a	z	i		1	7	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 5)(x + 7)(x - 6)(x - 11)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).

Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).

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

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **997** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (111110010100)_2, \quad x - y = (100100101110)_2.$$

Rješenje: $x = (\text{_____})_2, \quad y = (\text{_____})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-062

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 18 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 18 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 18-znamenasti broj zapisan u bazi 18.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 18 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		1	6	C	B	7	A	2	*	H	G	F	G	F	8	A	B	2	*	0	0	0	2	D	4	3		u		b	a	z	i		1	8	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x-1)(x-2)(x-8)(x-3)(x-6)(x-7)(x+5),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **527** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (110001011010)_2, \quad x - y = (1001000110)_2.$$

Rješenje: $x = (\rule{15em}{0.4pt})_2, \quad y = (\rule{15em}{0.4pt})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-063

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 23 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 23 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 27-znamenasti broj zapisan u bazi 23.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 23 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
N	i	z		I	3	7	J	0	5	+	I	G	L	0	L	H	0	+	8	8	3	J	7	I	1		u	b	a	z	i		2	3	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-064

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 29 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 29 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 23-znamenasti broj zapisan u bazi 29.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 29 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
N	i	z		H	4	8	A	6	5	B	*	M	D	S	S	1	G	G	*	K	P	Q	C	B	0	5	0	*	7	6	S	Q	A	J	8	A		u	b	a	z	i		2	9	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-065

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 14 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 14 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 18-znamenasti broj zapisan u bazi 14.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 14 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		7	A	D	D	9	0	B	3	+	5	C	9	5	8	1	6	+	0	4	0	4	0	1	C	6		u		b	a	z	i		1	4	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-066

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 18-znamenasti broj zapisan u bazi 15.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 15 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
N	i	z		3	2	2	6	4	9	4	5	*	8	5	0	2	5	E	3	*	A	5	D	D	3	4	*	8	5	5	C	8	7	7	A		u	b	a	z	i		1	5	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-067

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 26-znamenasti broj zapisan u bazi 26.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 26 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		L	8	4	4	B	7	N	I	+	5	9	C	J	H	9	B	9	+	H	4	4	B	G	L	6		u		b	a	z	i		2	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-068

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 21-znamenasti broj zapisan u bazi 22.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 22 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
N	i	z		4	G	F	4	8	K	*	H	5	A	I	1	E	*	C	G	L	E	6	9	7	*	G	2	C	2	6	B		u		b	a	z	i		2	2	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-069

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 30-znamenasti broj zapisan u bazi 21.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 21 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
N	i	z		D	I	G	H	I	J	O	D	E	+	J	7	A	B	A	H	D	O	+	4	7	A	F	C	3	O	G	K	+	3	E	B	K	3	3	B	D	4		u		b	a	z	i		2	1	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-070

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 26.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 26 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
N	i	z		B	4	I	H	D	7	J	I	*	M	0	4	F	A	F	B	J	0	*	N	6	I	3	B	B	H	8		u	b	a	z	i	2	6	.		

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 2)(x - 3)(x - 4)(x - 6)(x + 8)(x - 7)(x - 9),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **1017** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (1000100110001)_2, \quad x - y = (10100000111)_2.$$

Rješenje: $x = (\underline{\hspace{10em}})_2, \quad y = (\underline{\hspace{10em}})_2.$

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-071

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 20-znamenasti broj zapisan u bazi 28.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 28 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		L	1	H	2	H	6	B	B	+	I	M	G	3	M	9	R	+	0	B	E	K	8	J	5	A		u		b	a	z	i		2	8	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-072

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 18-znamenasti broj zapisan u bazi 15.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 15 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N	i	z		D	8	5	2	6	8	C	3	*	C	4	6	9	1	D	9	*	5	3	D	A	7	E	9		u		b	a	z	i		1	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-073

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 25.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 25 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
N	i	z		I	A	D	C	N	1	B	+	N	3	5	2	4	N	+	N	1	6	D	B	E	+	J	K	0	7	G		u		b	a	z	i		2	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

Zadatak 2 (5 bodova) Napišite konjunktivnu i disjunktivnu normalnu formu (**OBJE!**) izraza f koji ispituje je li zadani 3-bitni ulaz $x = (x_2x_1x_0)_2$ nul-točka polinoma

$$p(x) = (x - 1)(x - 2)(x - 3)(x - 5)(x + 7)(x - 14)(x - 7),$$

odnosno f poprima vrijednost 1 (ISTINA) ako je $p(x) = 0$, a inače poprima vrijednost 0 (LAŽ).
 Maksimalno pojednostavite dobiveni izraz (potrebno je napisati i postupak, a ne samo konačno rješenje).
 Pomoć: Izraz je moguće pojednostaviti tako da ima samo 3 operatora.

Zadatak 3 (5 bodova) Na koji način 32-bitno računalo zapisuje cijeli broj **863** u memoriji?

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

Zadatak 4 (5 bodova) Riješite sustav (obavezno napišite postupak!):

$$x + y = (100001001111)_2, \quad x - y = (100001000011)_2.$$

Rješenje: $x = (\rule{2cm}{0.4pt})_2$, $y = (\rule{2cm}{0.4pt})_2$.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-074

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 20-znamenasti broj zapisan u bazi 13.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 13 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
N	i	z		3	2	5	9	4	C	7	5	5	*	C	3	5	C	5	8	0	2	*	5	5	B	4	B	5	6		u		b	a	z	i		1	3	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-075

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 21.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 21 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
N	i	z		E	I	E	6	H	5	H	+	6	4	B	F	H	+	7	K	D	1	J	J	+	B	2	6	J	1		u		b	a	z	i		2	1	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-076

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 18 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 18 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 27-znamenasti broj zapisan u bazi 18.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 18 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
N	i	z		3	H	F	2	9	G	*	C	0	9	C	F	9	5	8	*	8	7	D	1	F	H	*	3	1	8	8	G	0	C		u		b	a	z	i		1	8	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-077

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 20-znamenasti broj zapisan u bazi 21.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 21 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
N	i	z		C	K	J	J	3	8	+	7	1	A	J	B	5	+	7	9	5	A	6	4	8	A		u		b	a	z	i		2	1	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-078

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 15 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 22-znamenasti broj zapisan u bazi 15.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 15 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
N	i	z		A	7	1	5	D	0	E	5	D	*	E	6	E	0	1	0	0	*	0	C	A	3	6	5	*	C	3	4	B	9	D	3		u	b	a	z	i		1	5	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-079

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 25.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 25 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		J	1	0	E	2	E	7	+	3	8	1	I	M	8	1	+	5	N	7	6	B	8	A	B	I		u		b	a	z	i		2	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-080

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 26-znamenasti broj zapisan u bazi 25.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 25 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
N	i	z		N	L	H	N	B	0	3	4	*	3	2	E	L	5	L	5	*	E	C	8	0	I	J	H	4	*	H	D	A	0	2	M		u		b	a	z	i		2	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-081

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 27-znamenasti broj zapisan u bazi 26.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 26 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
N	i	z		9	G	C	I	B	7	F	E	+	E	5	4	2	0	5	K	+	N	I	8	5	J	B	1	+	J	2	6	N	M	8	1		u		b	a	z	i		2	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-082

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 22-znamenasti broj zapisan u bazi 22.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 22 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
N	i	z		F	1	L	9	A	H	F	*	G	2	I	F	E	8	*	5	5	G	9	G	H	7	3		u		b	a	z	i		2	2	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-083

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 18-znamenasti broj zapisan u bazi 26.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 26 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
N	i	z		9	M	C	M	1	9	3	+	N	1	9	N	A	N	J	+	4	J	2	H	A	4	D	+	D	5	P	0	C	8	E	J		u		b	a	z	i		2	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-084

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 30-znamenasti broj zapisan u bazi 25.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 25 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
N	i	z		M	B	9	L	0	*	7	7	I	5	K	*	2	3	3	0	F	G	G	F	M	*	E	8	7	G	K	H		u		b	a	z	i		2	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-085

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 25 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 30-znamenasti broj zapisan u bazi 25.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 25 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 7 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
N	i	z		K	A	0	I	D	2	+	5	L	9	F	I	K	0	+	0	J	N	B	8	H	1		u		b	a	z	i		2	5	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-086

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 19 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 17-znamenasti broj zapisan u bazi 19.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 19 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N	i	z		3	9	6	7	D	0	9	A	*	C	1	7	C	F	3	2	0	*	B	7	6	F	1	B		u		b	a	z	i		1	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-087

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 18 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 18 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 18.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 18 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
N	i	z		F	E	2	0	1	E	8	+	C	A	A	C	B	F	E	9	+	D	7	1	B	G	0	3	D	+	8	H	F	G	4	G	9	E		u		b	a	z	i		1	8	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-088

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 25-znamenasti broj zapisan u bazi 21.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 21 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
N	i	z		5	B	4	K	G	5	G	*	I	I	H	9	0	J	H	*	C	6	8	9	I	8	8		u		b	a	z	i		2	1	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-089

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 29 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 29 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 19-znamenasti broj zapisan u bazi 29.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 29 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
N	i	z		3	E	9	0	N	+	G	D	B	Q	B	+	S	6	P	4	S	N	L		u		b	a	z	i		2	9	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-090

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 24-znamenasti broj zapisan u bazi 28.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 28 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
N	i	z		8	L	R	7	R	C	*	A	L	M	2	L	6	P	G	P	*	A	D	A	R	5	B	u		b	a	z	i		2	8	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-091

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 22 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 31-znamenasti broj zapisan u bazi 22.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 22 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N	i	z		3	A	3	F	2	I	9	5	+	I	J	D	L	4	F	B	F	+	K	0	K	5	8	7		u		b	a	z	i		2	2	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-092

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 24-znamenasti broj zapisan u bazi 26.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 26 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 7, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
N	i	z		K	D	3	G	0	0	I	A	*	9	L	F	G	J	C	5	6	*	3	D	J	P	6	5	I	J	A	*	P	F	C	H	A	P	9	2	F		u		b	a	z	i		2	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-093

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 23-znamenasti broj zapisan u bazi 28.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 28 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		B	N	F	G	B	O	H	I	+	F	9	M	K	F	8	7	P	+	E	R	O	F	9	3	L		u		b	a	z	i		2	8	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-094

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 18-znamenasti broj zapisan u bazi 26.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 26 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
N	i	z		N	M	P	J	F	*	0	4	A	M	P	*	G	0	0	0	M	C		u		b	a	z	i		2	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-095

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 14 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 14 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 17-znamenasti broj zapisan u bazi 14.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 14 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
N	i	z		C	2	D	3	1	4	B	+	6	8	3	5	6	5	+	6	6	0	2	D		u		b	a	z	i		1	4	.	

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-096

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 26 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 28-znamenasti broj zapisan u bazi 26.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 26 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
N	i	z		0	F	B	4	G	0	5	M	4	*	1	H	0	0	B	C	6	0	G	*	H	C	J	K	H	K	I	F	0		u		b	a	z	i		2	6	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-097

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 28 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 27-znamenasti broj zapisan u bazi 28.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 28 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 6, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
N	i	z		B	Q	5	3	C	Q	J	+	D	0	F	7	J	K	L	2	+	E	I	9	D	J	M	3	L		u		b	a	z	i		2	8	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-098

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 13 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 29-znamenasti broj zapisan u bazi 13.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 13 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 6, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
N	i	z		5	5	C	6	4	2	1	*	2	9	3	9	A	7	*	C	A	0	B	A	6	C	*	3	9	4	1	B	4		u		b	a	z	i		1	3	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

JMBAG

IME I PREZIME STUDENTA

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-099

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na početku linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 17 na kraju linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 19-znamenasti broj zapisan u bazi 17.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 17 koji su odvojeni plusevima (+), imaju najmanje 5, a najviše 9 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
N	i	z		6	B	D	B	3	9	G	A	4	+	6	6	8	8	9	1	G	+	A	C	9	3	3	+	6	C	C	7	3		u		b	a	z	i		1	7	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Programiranje 1 - popravni kolokvij, 2.2.2010.

Rezultati i uvid u kolokvije: ponedjeljak, 8.2.2010. u 14:00

ID: 2010-100

Napomene: Sva rješenja napišite isključivo na ove papire jer jedino njih predajete (i to odvojeno!). Pomoćne račune smijete raditi na drugim papirima koje će Vam dati dežurni.

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

Uvjet za prolaznu ocjenu: barem 45 bodova ukupno, a od toga najmanje 15 bodova na zadacima 5, 6 i 7.

Zadatak 1 (2+3+4+6+5 bodova) Napišite regularni izraz koji:

- a) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na kraju linije (moguće i kao dio veće riječi).

Odgovor: _____

- b) prepoznaje prirodni broj zapisan u bazi 21 na početku linije (kao zasebnu riječ).

Odgovor: _____

- c) prepoznaje cijelu riječ čiji je dio prirodni 18-znamenasti broj zapisan u bazi 21.

Odgovor: _____

- d) prepoznaje niz prirodnih brojeva zapisanih u bazi 21 koji su odvojeni zvjezdicama (*), imaju najmanje 5, a najviše 8 znamenaka, te su od ostatka teksta odvojeni razmacima. Niz (bez razmaka) izdvojite u zasebnu grupaciju.

Odgovor: _____

Grupacija koja sadrži cijeli niz: _____

Napomena: Zapisi pronađenih brojeva smiju započinjati s nulom.

- e) Što će izraz iz podzadatka d) prepoznati, te koje će vrijednosti poprimiti njegove grupacije, ako ga primijenimo na liniji

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
N	i	z		4	4	F	8	E	A	9	*	1	I	K	H	K	C	H	*	3	8	D	4	J	9	J	*	E	I	B	J	1		u		b	a	z	i		2	1	.

Navedite (po navedenim rednim brojevima) koje znakove izraz prepoznaje, te koji znakovi pripadaju kojoj grupaciji.

