

Prijedlog promjene načina ispitivanja na prvoj godini

Uvod

Ove akademske godine (2005/06) prvi put provodimo tzv. bolonjski način studiranja. To je donijelo povećanje zaduženja za asistente, no i dodatni pritisak na studente. Bolonjski sustav, naravno, ima i prednosti nad "starim", a ovim prijedlogom pokušavamo objediniti prednosti oba sustava. Sama ideja je potekla s Foruma, kroz razgovore sa studentima, a bazirana je na starijoj, nikad razrađenoj ideji koju je s jednog sastanka na Forum prenijela kolegica I.Šimičić.

Prijedlog se odnosi samo na bivši **inženjerski** smjer; voditelji kolegija na profesorskim smjerovima većinski smatraju da je sadašnji sustav dovoljno dobar ili barem bolji od predloženog.

Prijedlog

1. **Umjesto** sadašnjih kolokvija, zadaća, bliceva,... uvesti jedinstvene "mini-ispite" (u ovom prijedlogu ćemo ih nazivati kolokvijima).
2. Kolokviji bi išli kroz semestar, svaki drugi tjedan u fiksnom terminu (npr. ponedjeljkom ujutro, da ostane vikend za ponavljanje) i imali bi iz **svakog kolegija po jedan zadatak** (dakle, na prvoj godini bi bila 4 zadatka po kolokviju).
3. Vrijeme pisanja bi bilo 3 sata, što je min. 45 minuta po zadatku (zadaci otprilike sadašnje težine, dakle za prosječnog studenta rješivi u **najviše 30min**).
4. Takvih kolokvija u jedan semestar stane 6 (moglo bi i 7, ali nema potrebe). Konačni broj bodova iz tog dijela ispita bi se dobio sumom 5 najboljih rezultata koje je student ostvario (dakle, jedan fijasno/nedolazak se u potpunosti ignorira).
5. Na samom kolokviju, student dobije svaki zadatak na posebnom papiru i rješava na tom papiru. Eventualne dozvoljene formule bi pisale na tom papiru uz zadatak; eventualno bi dozvolili logaritamske ili slične tablice (dogovorno među kolegijima).
6. Svaki kolegij vodi svoju evidenciju o broju bodova svih studenata.
7. Ovo **nije** zamišljeno kao zamjena za završni ispit; on bio ostao takav kakav je. Prijedlog se bavi isključivo asistentskim dijelom posla.

Nadopuna

Umjesto pisanja svaki drugi tjedan sva četiri kolegija, može se jedan tjedan pisati dva kolegija (npr. EM i MA), idući tjedan druga dva (npr. LA i UuR/C), pa opet ona prva dva itd. Ovakav pristup duplicira količinu dežurstava (12 umjesto 6, ali i dalje manje od dosadašnjih >16 (brojevi objašnjeni malo niže)); ostatak posla ostaje isti.

Osobna razmišljanja

Zašto mi se ovaj prijedlog čini dobar (u smislu "bolji od sadašnjeg načina ispitivanja")?

1. Ukida se faktor "stresnih tjedana" kad studenti imaju kolokvije s dvo/tro-mjesečnim gradivom praktički dan za danom. Za te tjedne veliki broj studenata (i onih koji su sve položili i oni koji nisu) tvrde da su im psihički i fizički izuzetno naporni.

2. Štede se ta dva tjedna koje onda možemo studentima ostaviti kao pauzu ili vrijeme za pripremu završnog ispita. U tim tjednima, asistenti i nastavnici ne bi imali ni nastavnih niti ispitivačkih zaduženja (nasuprot sadašnjim sastavljanjima kolokvija, dežurstvima, ispravljanjima,...).
3. Dobijamo pravu kontinuiranu provjeru znanja, u smislu da nismo "stare" pismene podijelili na dva kolokvija nego se zaista ispituje kroz cijeli semestar. Time gubimo potrebu za zadaćama (koje se masovno prepisuju) i blicevima (koji oduzimaju vrijeme od nastave i zadaju velik posao asistentima).
4. Ukidaju se veliki popravni kolokviji koji su do sada kolidirali s nastavom i efektivno dovodili do toga da oni lošiji studenti izgube po nekoliko tjedana nastave, a asistentima se duplicira posao oko samih kolokvija.
5. Sada, ako student padne kolokvij, psihološki pritisak na popravnom kolokviju je ogroman, jer – padom popravka – student gubi kolegij (a vjerojatno i godinu). Također, upitno je koliko student stigne naučiti između kolokvija i popravnog, uz ostala zaduženja (ostale kolokvije, nastavu,...).
U praksi, veća prolaznost na popravcima se dobije ponavljanjem istih ili jako sličnih zadataka što dovodi do "bubanja" nekih tipova zadataka, umjesto do pravilnog učenja gradiva.
Prema ovom prijedlogu: recimo da student čak **tri puta** ima nula bodova (bolest, rastresenost, loš dan, neučenje,...). Još uvijek mu ostaju tri kolokvija na kojima može skupiti 60%, što ne da je prolaz, nego je (skoro?) trojka!
Realističnija situacija bi bila "malo bodova" na nekim kolokvijima. Uzmimo tragičnu situaciju: po 5 bodova na prva 4 kolokvija. Jedan, kao "najlošiji", otpada, pa ostaje 15 bodova i jos dva kolokvija na kojima treba skupiti 30ak bodova (od mogućih 40) za prolaz! Dakle, puno lakše "krpanje" čak i većih propusta u polaganju nego do sada.
Poanta: alarmi (loši rezultati) nisu odmah fatalni po studenta, kao u slučaju kolokvija.
6. (Puno) manje posla za asistente, jer za pojedini zadatak možemo angažirati jednog asistenta po kolegiju, a ne sve zajedno. Također, imali bi 6 dežurstava u semestru umjesto sadašnjih >16 (2 kolokvija, 2 popravna, sve to za 4 kolegija, plus eventualni dodaci u vidu bliceva ili organiziranog pregledavanja zadaća).
7. Bolja preglednost uspjeha: ispitivač (na završnom ispitu) dobije tablicu bodova po zadacima i ima jasnu sliku o tome kako je student izvršavao svoje obveze tokom semestra, te kako mu "leže" pojedini dijelovi gradiva.
8. Minimizacija prepisivanja: dva studenta mogu imati istu grupu iz jednog kolegija, dok ostale mogu biti različite, nema potrebe za hrpama njihovih papira jer rješavaju zadatke na papirima koje im mi podijelimo,...
9. Očita je potreba za *centralnim voditeljem* koji bi brinuo o popisu studenata i njihovom rasporedu (radi se jednom po semestru), o prostorijama i terminima, te eventualno o konačnim skupnim rezultatima. Mislim da je prirodno da taj dio posla podijele prodekan za nastavu i satničar. Nezajedničke stvari koje se tiču samih kolegija, naravno, rješavaju sami kolegiji.

Odmah da naglasim, svjestan sam i da je prijedlog izuzetno teoretske prirode i da bi praksa gotovo sigurno donijela neke probleme. Na nama je da procijenimo "isplati li se" pokušati provesti ovako nešto.

Iz rasprava s nastavnicima i asistentima

Razgovarao sam s gotovo svim ovogodišnjim voditeljima kolegija na prvoj godini (i inženjerski i profesorski smjerovi). Kao što je spomenuto u uvodu, voditelji kolegija na profesorskim smjerovima su se uglavnom negativno izjasnili o prijedlogu. S druge strane, voditelji kolegija na inženjerskim smjerovima su

uglavnom manje ili više pozitivni.

Osnovni **prigovori** su:

1. Mogu li studenti prigovoriti da ih ispitujemo “više stvari odjednom”?
Osobni stav, kao i kod većine nastavnika, je da ne mogu, no ovo bi trebala provjeriti pravna služba.
2. Nedovoljan broj zadataka, uz primjedbku da bismo možda mogli zadati više zadataka (po dva iz svakog ili nekih kolegija). To bi omogućilo jedan “lakši” i jedan “teži” zadatak na svakom kolokviju. Ovako nešto je i jedna studentica navela.
Osobni stav: možemo to “zamaskirati” s podzadacima (a, b, c,...), ali treba pripaziti na količinu gradiva i težinu zadataka.
3. Stres pred kraj, kad studentu o broju bodova na zadnjem kolokviju ovisi prolaz.
Osobni stav: upitno je koliko će biti studenata koji nisu na prvih 5 kolokvija skupili dovoljno bodova, a na šestom imaju realnu šansu skupiti taj “manjak”.
4. Posao za asistente u vidu žalbi (6 puta umjesto 4 puta).
Osobni stav: ideja je da jedan zadatak daje jedan asistent, pa je to efektivno 1 ili 2 žalbi koje se mogu odraditi i u terminu konzultacija.
Jedan od prijedloga: zajedničke žalbe (za svaki kolegij jedne) nakon svih kolokvija gdje se svi zadaci gledaju odjednom (umjesto da studenti “kapaju” nakon svakog kolokvija). Meni se i ovaj prijedlog čini ok.
5. Problem studenata koji su opravdano izostali više puta (ovo je naveo i jedan student).
Osobni stav: takvih problema ima u svakom sustavu jer ti studenti (iako opravdano) zapravo ne studiraju kontinuirano. Rješavati preko molbi.
6. Previše vremena za one koji pišu manje od 4 kolegija.
Osobni stav: ne vidim zašto je problem da netko rješava jedan zadatak 3 sata, ako ga to veseli. Za riješiti sadašnju zadaću imaju po tjedan, pa i više.
7. Usklađivanje gradiva: teško je segmentirati gradivo u komadiće od po 2 tjedna.
Osobni stav: ovo je vjerojatno najveći problem ovakve realizacije. Donekle nas “pokriva” to što 6 kolokvija pokriva 12 tjedana gradiva, pa po potrebi možemo između nekih susjednih kolokvija ostaviti tri umjesto dva tjedna. Ostaje pitanje da li je ovo dovoljno?
8. Provedivost na višim godinama?
Osobni stav: izvedivo, prema “nadopuni”, ali mislim da na višim godinama nije toliko bitno ovako ih “voditi za ručicu”.
9. Nezanemarivi broj nastavnika je skeptičan oko toga treba li nam ovako velika promjena.
Osobni stav: ovakva promjena nam treba, iz razloga opisanih u ovom dokumentu (sažetak razloga: <http://degorgi.math.hr/forum/viewtopic.php?p=55155#55155>).
10. Nedostatak informacija o tome izvodi li se negdje nešto slično.
Naknadno sam čuo da se u Aachenu ispituje više kolegija odjednom, ali na kraju semestra i to temeljitije nego na našim kolokvijima (npr. ispituju se i definicije i iskazi i dokazi,...). Oni su tim sustavom zadovoljni jer producira kvalitetu; u detalje nisam upućen.
11. Povlaštenost studenata koji su u nečemu jako dobri: ako netko, na primjer, riješi zadatak iz Analize za

10 minuta (umjesto predviđenih 30ak), dobit će 20ak minuta ekstra vremena za ostale kolegije, što se može interpretirati kao dobitak na nekom kolegiju zahvaljujući znanju na drugom kolegiju.

Osobni stav: Nagrađivanje dobrih studenata je uvijek dobrodošlo, a povezivanje kolegija (što preko gradiva, što preko nekakvih poticaja poput ovoga) bi trebalo biti dobrodošlo. Zbog toga mi se ovaj “efekt” čini čak i poželjan, a ne problematičan.

12. Ozbiljniji završni ispit.

Osobni stav: završni ispiti su na nastavnicima; ovaj prijedlog se bavi isključivo asistentskim dijelom posla.

Jedan od pozitivnijih stavova (ponešto šire raspisano, dostupno je na ovoj adresi: <http://degiorgi.math.hr/forum/viewtopic.php?p=55201#55201>):

“Mislim da je ovaj prijedlog bitno više u smjeru tog redovnog praćenja; kampanjsko učenje za test iz 4 predmeta svaka dva tjedna je na kraju redovno učenje”

...

”Imam dojam da sam ja u zadnje dvije godine potrošila jako puno sati na poslove tipa izrade rasporeda po predavaonama [...], izrade tih listi studenata i objava na webu/ogl ploči, traženje pridruženih asistenata, čuvanje, rezerviranje prostorija, i slični djelovi organizacije kolokvija. Ne kažem da je to puno posla za jedan kolokvij, ali 1)kad to radite puno puta u semestru, nakupi se 2)često se radi dupli posao – da više ljudi radi, u biti, istu stvar za različite kolegije. Ovim sistemom bi se barem taj dio posla 1) smanjio 2) centralizirao. Jednom kad se napravi raspored studenata po prostorijama za 1. test, nema nekog razloga da ne ostane takav do 6. Ne mislim da je jako teško organizirati jedan kolokvij, ali je jako naporno stalno misliti na što sve treba napraviti da bi sljedeći kolokvij prošao ok, i to tako npr. 8 puta u semestru (ako čovjek drži dva predmeta na prvoj godini, i ima po dva kolokvija i dva popravka u semestru).”

Vezano uz sadašnji sustav: “Angažman asistenata oko ispitivanja bruća u zadnjih se 5 godina svake godine povećavao. Mislim da bi se u sklopu Bolonjskih reformi trebalo voditi računa o tome da su asistenti **također studenti**, a ne jeftina radna snaga.”

Iz rasprava sa studentima

Većina rasprave sa studentima je provedena preko Foruma (rasprava je dostupna ovdje: <http://degiorgi.math.hr/forum/viewtopic.php?t=6840>); s nekima je razgovarano osobno. Jedna veća grupa “ispitanika u živo” su studenti kojima držim vježbe iz C-a.

Generalni dojam je da je stav pozitivan, a ovdje navodim samo neka pozitivna i sva negativna mišljenja (sva su navedena u prethodnom poglavlju):

1. “A zašto to nebi uveli i nama na drugoj godini?”
2. “Ideja je SUPER. Nadam se da neće ostati samo ideja, nego će se i primijeniti. Ovaj princip bi nas stvarno natjerao da kontinuirano učimo.
Nitko se ne bi mogao požaliti da mu nije dano dovoljno šansi, a i onih par tjedana usmenih bi nam bilo znatno olakšano kad ne bi bili nagurani sa (opsežnim) kolokvijima koji dan prije.”
3. Prigovor: “Meni bi predloženi sistem bio puno stresniji, jer mi gradivo obično 'sjeda' sa zakasnjem od mjesec dana”

Osobni stav: ovo je problem same Bolonje koja pretpostavlja da student za iduće predavanje (vježbe)

zna gradivo s prošlog predavanja (vježbi). Pitanje je i kako sada ovakvi studenti polažu jer su kolokviji vremenski blizu gradiva; jedino obuhvaćaju više gradiva.

4. Prigovor: “Osnovni problem je što bi se takvim sistemom povećalo mentalno opterećenje studenata na samom kolokviju 4 puta. Pogotovo bi to bilo izraženo na zadnjem kolokviju, trebalo bi imati operativno znanje iz cijelog gradiva semestra.”

Osobni stav: nije li to svrha studija, da student na kraju semestra zna gradivo cijelog kolegija?

5. Zamjenik predstavnika studenata prve godine: “osobno, ideja mi se sviđa i ne vidim razloga zašto to ne bi napravili kao nekakav pilot projekt pa da vidimo odaziv” (preuzeto odavde: <http://degiorgi.math.hr/forum/viewtopic.php?p=55302#55302>).

6. “Ideja je odlična... Ja sam išao i po starom sistemu, i u prelaznoj fazi i po bolonji, sad sam dao sve kolegije, ali brate, feel the pressure. Što češće ispiti, a što manje gradiva, i da su malo popuštene uzde (ovo da se jedan fijasko ili nedolazak ignorira) i to ti je to! Kaj je najbolje tako ćemo bit u toku sa svim predmetima htjeli mi to ili ne, a i bolje ćemo utvrdit gradivo.....”

7. “Dakle, ja sam druga godina (ponovo), ali računarske kolegije sam ove godine upisala ponovo po Bolonji. Mogu vam reći da mi je svaki kolokvij (pogotovo popravni) bio užasan stres, jer uz normalan pritisak koji nose kolokviji na Bolonji, meni se udvostručuje, jer ako padnem koji, padam godinu, i to istu po drugi put.”

...

“Da moram ponovo krenuti od nule, sigurno bih glas dala za promjenu.”

(izvor: <http://degiorgi.math.hr/forum/viewtopic.php?p=55734#55734>)

On-line reference

- Stranice posvećene prijedlogu: <http://degiorgi.math.hr/prijedlog/>
- Rasprava na Forumu: <http://degiorgi.math.hr/forum/viewtopic.php?t=6840>
- Stranica o Prijedlogu na studentskom wikiju:
http://studenti.pmf.hr/wiki/index.php/Prijedlog_sustava_provodjenja_kontinuirane_provjere_znanja_na_studijima_matematike
- Mišljenje SZ-PMF-MO: <http://degiorgi.math.hr/prijedlog/misljenje-sz-pmf-mo.jpg>