

# UPUTE ZA SPREMANJE POPRAVNOG ISPITA IZ PREDMETA “TEHNIKE PROGRAMIRANJA”

- Studenti ponovci će vjerovatno reći da je predmetni nastavnik dosadan sa ovim uputama za spremanje popravnog ispita, jer su ih već vidjeli mnogo puta. Međutim, “vidjeli” i “usvojili” nije jedno te isto. Svi koji su ozbiljno shvatili ove upute, dosada su položili predmet. Oni koji nisu, nisu ni položili. A neće ni položiti sve dok ne shvate ozbiljno ovo što ovdje piše. Zbog toga će predmetni nastavnik i dalje biti dosadan sa pisanjem ovih uputa sve dok se riječi koje u njima pišu ne shvate ozbiljno.
- Na prvom mjestu, treba da znate da predmetni nastavnik ima jasan cilj i namjeru da što je god moguće više studenata položi ovaj ispit, ali ne tako što će studenti biti pušteni, nego tako što će naučiti. Studenti koji ne nauče neće položiti. Garantirano (uz sitnu opasku navedenu u sljedećoj tački). Vjerovatno se neki studenti čitajući ovo smiju, računajući kako će kurs položiti na prepisivanje. Neka se smiju, smijanje je dobro za zdravlje. I predmetni nastavnik se smije njima. I koristi mu zdravlju.
- Neka Vas ne zavarava činjenica da poneki student ponekad položi predmet a da nije poštovao niti jedan savjet sa ovih uputa. U pitanju su ipak rijetki izuzeci (takvih studenata bude najviše nekoliko po svakom ispitnom roku), što je u skladu sa narodnom poslovicom “I ćorava koka ponekad nađe pokoje zrno”. A i čuda se ponekad dešavaju. Ali, samo ponekad, a ne po pravilu. Zato i jesu čuda. Zakoni kvantne mehanike daju izvjesnu vjerovatnoću različitu od nule svim događajima koji nisu zabranjeni elementarnim zakonima fizike, ma kako oni bili bizarni, s tim što je vjerovatnoća drastično opada sa porastom bizarnosti događaja. Načelno, postoji vjerovatnoća različita od nule i da ćete Vi ovog trenutka dok čitate ovo biti teleportirani na Havaje, ali je ta vjerovatnoća toliko mala da možemo smatrati da se to nikada neće desiti. I ne isplati se osloniti se na takvu mogućnost i čekati da se to desi. Ali, kvantna mehanika tvrdi da je to načelno moguće i da zakoni slučajnosti to mogu obezbijediti. Isto tako, moguće je i slučajno položiti ispit. Samo je vjerovatnoća za to mala. I ne isplati se osloniti se na takvu mogućnost.
- Da se ne zavaravamo, kurs nije nimalo lagan. Stoga su za pomoć u savladavanju kursa od strane predmetnog nastavnika veoma pažljivo kreirani zadaci za tutoriale i zadaće koje su takve forme da se kroz njih student temeljito uvodi u gradivo. Ovi zadaci su ključni za uspješno savladavanje kursa.
- Važno je napomenuti da se ovaj kurs bitno razlikuje od svih ostalih po jednom detalju vezanom za zadatke za zadaće i tutoriale: korist od ovih zadataka pokazuje se jedino ukoliko ih kandidat uradi apsolutno sam, bez ičije tuđe pomoći, eventualno samo uz pomoć materijala sa predavanja (ali ponovo pod uvjetom da sam pronađe odgovor na problem koji mu se pojavio, a ne da mu pomogne neko drugi). Naime, jedino na taj način se u mozgu izgrađuju neophodne vijuge koje su potrebne da se položi ispit. Situacija je analogna sa sportom: ne može se postati fudbaler gledanjem utakmica i čitanjem knjiga o fudbalu, nego samo aktivnim treningom.
- Još je važnije napomenuti da je korist od analiziranja tuđeg koda (npr. koda koji je pisao neko drugi, ili rješenja koje je ponudio predmetni nastavnik) u fazi dok niste u stanju samostalno pisati programe praktično jednaka nuli. Vjerovatno će Vam nakon analize izgledati da Vam je sve jasno, ali opet nećete biti u stanju da samostalno uradite neki drugi zadatak.
- Također, korist od tuđeg koda koji Vam objasni neko drugi je još manja – apsolutno nikakva. Čak i ukoliko poslije taj isti kod znate objasniti. Znate taj, ali nećete znati neki drugi. Još manje ćete ga znati napisati.
- Po cijenu dosadnog ponavljanja, još jednom treba istaći da samo od zadatka koji je student uradio APSOLUTNO SAM ima koristi. Ni jedna druga varijanta definitivno ne vode cilju. Pitajte studente koji su položili kako su radili. A pitajte i one koji su pali. Vidjećete.

- Ako se pitate čemu onda služe rješenja zadataka koja nudi predmetni nastavnik, njihova je svrha upoređivanje Vašeg rješenja sa nastavnikovim rješenjem, sa ciljem da vidite kako se neki problem možda mogao bolje ili elegantnije riješiti, ali tek nakon što ste ga VI RIJEŠILI SAMOSTALNO. Naročito je štetno samo analizirati rješenja koja nudi predmetni nastavnik u fazi kada niste u stanju samostalno rješavati zadatke, s obzirom da ponuđena rješenja često sadrže “cake”.
- Vjerovatno ćete reći da niste u stanju ni da počnete zadatak bez tuđe pomoći. Morate probati i biti uporni. Vjerovatno ne možete ni podići vreću od 80 kg, ali većina Vas bi je mogla podići nakon dužeg vježbanja. Možda ćete potrošiti 5 dana da uradite prvi zadatak (predmetni nastavnik je prije 20 godina svoj prvi programerski zadatak pisao 7 sati dok nije proradio, mada se radilo o programu od 7 linija koda). Trud će Vam se isplatiti: za sljedeći zadatak će Vam trebati samo pola dana, a za sljedeći sat vremena.
- Naravno, zadatke treba raditi jedan po jedan. Bez preskakanja. Samostalno. Preskočeni zadatak stvara rupu koja se kasnije ne može lako popuniti.
- Nadamo se da ste razumjeli da Vam je svako ko Vam je dao urađenu zadaću da je prepisete načinio medvjedu uslugu. Time niste prevarili niti predmetne asistente, niti demonstratore, a još manje predmetnog nastavnika. Prevarili ste samo sebe, i to grdno. Ukoliko to još ne razumijete, džaba Vam se ovo piše i džaba sad ovo čitate.
- Za ispit ste spremni onog trenutka kad samostalno bez ičije pomoći uradite sve zadatke sa svih tutoriala i zadaća. Do tada niste, makar znali sve ove zadatke napamet i ostaje Vam jedino slabašna nada da ćete ispit položiti slučajno.
- Vjerovatno će mnogi od Vas prigovoriti da mu nedostaje predznanja. To je i tačno, i nije. Predznanje jeste od prilične koristi, ali nije nužno za savladavanje kursa. Bitno je samo samostalno rješavanje zadataka. Predmetni nastavnik garantira da postoje studenti koji su dobili izuzetno visoki broj poena, a koji nisu imali nikakvo predznanje vezano za ovaj kurs, ali su se držali ovdje izloženih uputa. To Vam oni mogu potvrditi i sami. Uostalom, veoma mali broj studenata je imao predznanje vezano za gradivo ovog kursa (eventualno predznanje je uglavnom bilo vezano za gradivo kursa koji je ovom kursu prethodio).
- Na kraju, treba da znate da činjenica da predmetni nastavnik ne želi da vas pusti nego želi da naučite, ne čini predmetnog nastavnika vašim neprijateljem. Naprotiv. Predmetni nastavnik Vam je baš zato veliki prijatelj, koji želi da svi NAUČITE i položite (obje stavke), i toplo se nada da ćete uz ovdje navedene upute to i ostvariti.

***Predmetni nastavnik:***

***Doc. dr. Željko Jurić***