



Programiranje i programsko inženjerstvo

1. predavanje

TKO ? GDJE?

■ Predavači

- prof.dr.sc. Boris Vrdoljak 1.01
- dr.sc. Boris Milašinović 1.02
- prof.dr.sc. Vedran Mornar 1.03
- doc.dr.sc. Damir Pintar 1.04
- doc.dr.sc. Krešimir Trontl 1.05
- doc.dr.sc. Slaven Zakošek 1.06
- prof.dr.sc. Marijan Đurek 1.07
- prof.dr.sc. Gordan Gledec 1.08

■ Koordinator na predmetu

- dr.sc. Ivica Botički ivica.boticki@fer.hr

■ Administracija Zavoda za primijenjeno računarstvo

- Sonja Majstorović sonja.majstorovic@fer.hr, III kat zgrada D, tel: 6129-915

■ URL predmeta: <http://www.fer.hr/predmet/ppi>

Ostali suradnici na predmetu

- mr.sc. Dubravka Pukljak Zoković
- mr. sc. Jasenka Anzil
- Ivana Nižetić Kosović, dipl.ing.
- Mario Brčić, dipl.ing.
- Ivan Budišćak, dipl.ing.
- Davor Kukolja, dipl.ing.
- Tomislav Jaguš, dipl.ing.
- Nikša Stanović, dipl.ing.
- Danijel Mlinarić, dipl.ing.
- Fran Tonković, mag. ing.
- Vjekoslav-Leonard Prčić, mag.ing.
- Nenad Katanić, mag.ing.

Konzultacije

- Konzultacije organizira predmetni nastavnik u dogovoru sa studentima nakon čega svaki nastavnik treba dogovorene termine konzultacija obznaniti (usmeno na predavanjima, na FER-web, oglasnoj ploči)
 - Konzultacije se mogu obavljati:
 - u terminima prije i nakon predavanja ili u pauzi između dva sata predavanja,
 - određenog dana u raspoloživom prostoru,
 - pojedinačno na Zavodu
- Pitanja koordinatoru (dr.sc. Ivica Botički)
 - Svake srijede 12:00-12:30 sati u D262 (pitanja oko organizacije, bodova, termina...)
- Otvorena vrata ZPR-a (konzultacije s asistentima)
 - Asistenti će studentima biti na raspolaganju u unaprijed određenim terminima od po sat vremena
 - Termini će biti objavljeni na webu FER-a
 - Načelno: prije svakih laboratorijskih vježbi, prije međuispita, prije završnog ispita

Preporučena literatura

- Kernighan B. W., Ritchie D. M., *The C Programming Language*, hrvatski prijevod (oko 48 kn)
- Vulin R., *Od sada programiramo u C-u*, Školska knjiga, Zgb, 1993.
- Vulin R., *Zbirka riješenih zadataka iz C-a*, Školska knjiga, Zgb, 1995.
- Motik B., Šribar J., *Demistificirani C++*, Element, Zgb, 2001.
- Đurek M., Mornar V., Fertalj K., Zakošek S., *Programiranje i programsko inženjerstvo- Fotokopije slajdova s predavanja*
- Oxford University Computing Services, Programming in C, <http://www.oucs.ox.ac.uk/documentation/userguides/c/l922.pdf>

Pohađanje predavanja

- Nastavnik proizvoljno može odabrati hoće li nedolaske evidentirati i na koji način, ali s tog osnova se studentu ne pridjeljuju bodovi
- Za savladavanje predmetnog gradiva potrebno je pratiti izlaganje predavača koji koristi unaprijed pripremljene prezentacije (slajdove), koristiti dostupne udžbenike o programiranju u C-u, te rješavanjem što većeg broja primjera u prikladnom razvojnom okruženju.
- Slajdovi s predavanja nisu i ne mogu biti dostatni za savladavanje gradiva jer im je osnovna namjena da nastavnici koordinirano prođu kroz određene dijelove planiranog gradiva te da prate dogovoreni tempo nastave kako bi studenti bili blagovremeno informirani o gradivu koje je potrebno usvojiti za uspješno rješavanje provjera na računalu, međuispita i završnog ispita.
- Osim pojedinačnih konzultacija u pauzama predavanja, nastavnik studentima usmeno priopćava i sve ostale važne informacije vezane za odvijanje nastave.

Slajdovi s predavanja

- Slajdovi s predavanja koje nastavnici koriste predstavljaju pregled osnovnih znanja koje student treba **samostalnim radom na računalu uz uporabu preporučene literature** savladati.
- Fotokopija prošlogodišnjih slajdova može se kupiti u skriptarnici FER-a, dok se nova predavanja mogu preuzeti sa službenih web stranica predmeta (tipično tjedan dana prije predavanja): <http://www.fer.hr/predmet/ppi>
- Za pripreme laboratorijskih vježbi i vježbanje programiranja studenti mogu preuzimati potrebne razvojne programske alate:
 - DevC++ <http://www.bloodshed.net/devcpp.html>
 - Eclipse for C/C++ Developers <http://www.eclipse.org/downloads/>
 - Visual C++ 2010 Express <http://www.microsoft.com/visualstudio/en-us/products/2010-editions/visual-cpp-express>
 - Visual Studio 2010 Ultimate sa sjedišta MS Academic Alliance <http://msdnaa.fer.hr/> i <http://www.msdnaa.net/>
- Pri odabiru programskih alata treba uzeti u obzir mogućnosti vlastitog računala, ali i potrebi da to razvojno okruženje bude približno slično onom koje će biti instalirano na računalima u laboratorijima (laboratorijske vježbe, ispiti koji će se možda održavati na računalu)
 - Trenutno su u laboratorijima instalirani Visual Studio 2008 i 2010.

Odmah nakon prvog tjedna predavanja potrebno je ...

- Odmah na početku semestra potrebno je samostalno instalirati razvojno okruženje i postaviti osnovne parametre sustava
 - Alternativno, potrebno je otići u Učionicu s računalima A109 i isprobati rad razvojnog okruženja
 - Upute za uvod u rad s razvojnim okruženjem nalaze se na webu FER-a u mapi *PIPI-zimski semestar 2011/2012* ▶ Upute
- Tijekom prvih tjedana predavanja potrebno je isprobati nekoliko primjera gotovih jednostavnijih programskih rješenja radi provjere funkcionalnosti instaliranog razvojnog okruženja.
- Ovi zadaci predstavljaju nužne predradnje da bi studenti i kod kuće mogli samostalno rješavati zadatke iz programiranja u približno istom razvojnom okruženju kakvo postoji na računalima u laboratorijima na FER-u i u kakvom će obavljati svoje laboratorijske vježbe

Materijali za samostalno učenje gradiva

- Na webu FER-a u repozitoriju predmeta *PIPI-zimski semestar 2011/2012* ► *Predavanja* nalazit će se prezentacijski materijali koje će nastavnici koristiti prilikom predavanja (u obliku PDF datoteka). Ovi materijali se ne razlikuju bitno od onih iz prethodnih godina iako će povremeno biti osvježavani.
- Na webu FER-a u repozitoriju predmeta *PIPI-zimski semestar 2011/2012* ► *Upute* nalaze se priručnici koje je nužno proučiti već u prvom tjednu predavanja
 - C Reference Card
 - Službeni podsjetnik
 - Upute za pisanje programa u Visual Studio .NET 2008
 - Upute za provjere znanja na računalu putem sustava AHyCO

Materijali za samostalno učenje gradiva

- Na webu FER-a u repozitoriju predmeta *PIPI-zimski semestar 2011/2012*
 - ▶ *Zadaci za vježbu* nalazit će se materijali za vježbanje za provjere na računalu i međuispit i ispitne rokove.
- Na webu FER-a u repozitoriju predmeta *PIPI-zimski semestar 2011/2012*
 - ▶ *Laboratorijske vježbe* nalazit će se materijali vezani za laboratorijske vježbe.
- Na webu FER-a u repozitoriju predmeta *PIPI-zimski semestar 2011/2012*
 - ▶ *Ispiti* nalazit će se rješenja zadataka sa međuispita, završnog ispita i ispitnih rokova nakon što rezultati ispita budu objavljeni, te primjerci ispita od prošlih godina.
- Nastavno gradivo se nije bitno mijenjalo tijekom proteklih nekoliko godina te se studentima preporuča korištenje sličnih stranica ranijih godišta, posebice onih koje se odnose na zadatke za vježbu i rješenja međuispita i završnog ispita.

Elementi ocjenjivanja kod kontinuiranog praćenja

- Elementi ocjenjivanja
 - Domaća zadaća (priprema kod kuće + laboratorij) 5 bodova
 - Provjere na računalima (2 X 10 bodova) 20 bodova
 - Međuispit (rješavanje problemskih zadataka) 25 bodova
 - Završni ispit (rješavanje problemskih zadataka) 50 bodova
- Za pozitivnu ocjenu (prolaz) student treba ostvariti ukupno 50,00 ili više bodova pri čemu na završnom ispitu treba postići barem 17,5 od mogućih 50 bodova (prag prolaznosti od 35%).

Elementi ocjenjivanja kod ispitnih rokova

■ Elementi ocjenjivanja

- Domaća zadaća (priprema + laboratorij) - ne vrednuje se
- Provjere na računalima (2 X 10 bodova) 20 bodova
- Međuispit (rješavanje problemskih zadataka) - ne vrednuje se
- Ispitni rok (rješavanje problemskih zadataka) 80 bodova

- Za pozitivnu ocjenu (prolaz) treba ostvariti ukupno 50,00 ili više bodova, pri čemu još na ispitnom roku treba postići barem 32 od mogućih 80 bodova (prag prolaznosti od 40%).

- U uvodnom dijelu ispita obaviti će se nadoknade provjera na računalu (bliceva) **samo za studente kojima je opravdan izostanak** (vidjeti slajd "Provjere na računalu" za detalje).

- Piše se samo jedna provjera na računalu koja nosi 20 bodova.
- U tome slučaju se brišu svi bodovi s provjera na računalu iz kontinuiranog praćenja.
 - Npr. ako je student pisao 1. provjeru na računalu, a opravdan mu je izostanak s 2. provjere na računalu, ostvareni bodovi s 1. provjere na računalu mu se brišu!

- Postoji mogućnost da će se ispitni rokovi održavati na računalima (slično laboratorijskim vježbama).

Bodovi

Kontinuirana nastava (komponente tijekom semestra + završni ispit)			Ispitni rokovi	
	Prag (bodovi)	Udio (bodovi)	Prag (bodovi)	Udio (bodovi)
Domaća zadaća (priprema, rad na rač.)	0	5	0	0
Provjere znanja na računalu	0	20	0	20
Međuispit: pismeni	0	25		
Završni ispit	17,5 (35%)	50		
Ispitni rokovi (2 ispitna roka + dekanski rok)			32 (40%)	80

Ocjene

- Studenti koji su koristili mogućnost kontinuiranog praćenja dobivaju ocjenu temeljem ukupne sume ostvarenih bodova:
 - 92,0 - 100 dobiva ocjenu izvrstan (5)
 - 76,0 - 91,9 dobiva ocjenu vrlo dobar (4)
 - 58,0 - 75,9 dobiva ocjenu dobar (3)
 - 50,0 - 57,9 bodova dobiva ocjenu dovoljan (2)
- Studenti koji nisu ostvarili prolaz kontinuiranim praćenjem ili nisu zadovoljni postignutim rezultatom mogu izaći na pismeni ispit, a ocjena ime se formira temeljem ostvarenih bodova na provjerama na računalu (blic) i rezultatu pismenog ispita:
 - 92,0 - 100 dobiva ocjenu izvrstan (5)
 - 76,0 - 91,9 dobiva ocjenu vrlo dobar (4)
 - 58,0 - 75,9 dobiva ocjenu dobar (3)
 - 50,0 - 57,9 bodova dobiva ocjenu dovoljan (2)

Domaće zadaće (laboratorijske vježbe)

- Ukupno dvije domaće zadaće koje se preuzimaju se preko weba FER-a i rješavaju samostalno kod kuće te predaju asistentima na laboratorijskim vježbama
- Za preuzete zadatke je potrebno napisati pripremu koja se sastoji od pseudokoda ili dijagrama toka, izvornog C-koda te potrebnog skupa ulaznih podataka za temeljito testiranje programa. Pisanu pripremu student mora donijeti na laboratorijske vježbe.
- Prvi ciklus predavanja
 - Prva zadaća nosi 2 boda
 - Upoznavanje s programskim jezikom C i razvojnom okolinom
- Drugi ciklus predavanja
 - Druga zadaća nosi 3 boda
 - Složeniji zadatak u programskom jeziku C
- Na laboratorijskim vježbama će student morati dokazati da je zadatke riješio samostalno i to tako da pripremi projekt, prenese sa svog memorijskog ključića izvorni kôd rješenja iz pripreme ili ga unese izravno uređivačem teksta, da ga prevede i kolektira u laboratorijskom razvojnom okruženju te dokaže dežurnom asistentu da mu programi rade ispravno.
- Nadoknada domaćih zadaća (laboratorijskih vježbi) u slučaju izostanka **NEMA**

Provjere na računalu (tzv. blicevi)

- Pripremljena su 2 automatski generirana testa, po jedan u svakom ciklusu predavanja, a koji se rješavaju na računalu pod nadzorom dežurnih asistenata
- Testovi se održavaju tijekom ciklusa predavanja, a detaljan raspored se objavljuje na webu FER-a
- Predviđa se da će testovi imati po 20 pitanja pri čemu točan odgovor donosi 0,5 bodova, a pogrešan odgovor odnosi 0,125 bodova
- Prije pristupa na prvi test student se mora pripremiti (provjera korisničkog imena i lozinke, pokusni rad s programom AHyCo)
- Ukupna vrijednost ove komponente ispitivanja znanja ukupno iznosi:
$$2 \times 20 \times 0,5 = 20 \text{ bodova}$$
- Nadoknada provjera na računalu (bliceva) bit će omogućena studentima koji provjeri (ili provjerama) nisu pristupili zbog bolesti
 - **Nadoknade se održavaju isključivo na početku ispitnog roka (1., 2. i dekanski rok)**
 - Nadoknađuje se cijelo gradivo (čak i ako je propuštena samo 1. provjera na računalu)
 - Izlaskom na nadoknadu brišu se bodovi iz provjera na računalu s kontinuiranog praćenja
 - U slučaju izostanka student je dužan donijeti svu liječničku dokumentaciju kojom se dokazuje opravdanost izostanka (povijest bolesti, račune, potvrde, ispričnice i sl.)
 - Dokumentacija se treba donijeti koordinatoru predmeta dr.sc. Ivici Botičkom
 - Datum, vrijeme i mjesto zaprimanja dokumentacije bit će objavljeni na webu FER-a

Međuispit

- Ispit je pismeni, a sastoji se od više problemskih zadataka, koji ukupno mogu donijeti 25 bodova
- Ispit će se sastojati od 5 do 10 zadataka od kojih će dio biti s izborom točnog odgovora, dok će ostali biti rješavanje zadanog problema u C-u (kodiranje)
- Održava se u tjednima kada studenti nemaju nastavu, prema unaprijed definiranom rasporedu koji se objavljuje na webu FER-a
- Rješenja ispravljaju pridruženi asistenti i predmetni nastavnici
- Nakon objavljivanja rezultata, objavit će se i termini uvida u međuispit
- Nadoknada međuispita u slučaju izostanka **NEMA**

Završni ispit

- Ispit je pismeni, a sastoji se od više problemskih zadataka, koji ukupno mogu donijeti 50 bodova
- Ispit će se sastojati od 6 do 10 zadataka od kojih će dio biti tekstualna pitanja, dok će ostali biti rješavanje zadanog problema u C-u (kodiranje).
- Održava se u tjednima nakon završetka 2. ciklusa predavanja
- Rješenja ispravljaju pridruženi asistenti i predmetni nastavnici
- Da bi student ostvario pravo prolaza na predmetu, na završnom ispitu mora ostvariti 17,5 ili više bodova od mogućih 50 (35%)
- Nakon objavljivanja rezultata, objavit će se i termini uvida u međuispit
- Nadoknade završnog ispita u slučaju izostanka **NEMA**

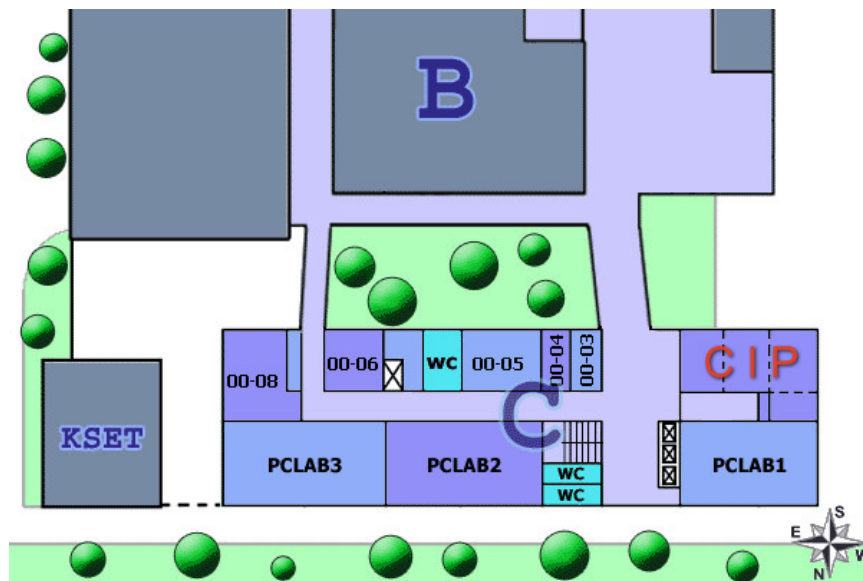
Učionice s računalima (tzv. PC Labovi)

- Na sva računala se spaja korištenjem jednog te istog korisničkog imena i lozinke
 - MS Windows računala su povezana u tzv. *Active Directory* domenu, gdje god sjeli radna površina (eng. desktop) je ista (napomena: datoteke odlagati u mapu *My Documents*).
- Pristup ostalim sustavima
 - FER Web (www.fer.hr) – korisničko ime i lozinka se u pravilu razlikuju od korisničkog imena i lozinke prijavu na računala (prethodna točka).
 - Za pristup sustavima Ferko, AHyCo i Moodle koristi se isto korisničko ime i lozinka kao i za FER Web.
- Studentski laboratorij – dvorana za samostalni rad
 - A109 – Moguće je doći u bilo koje vrijeme (ako nije otključana, ključ se može zadužiti na porti)

Demonstratori – poziv svim studentima!

- Studenti koji posjeduju volju i entuzijazam za pomaganje drugim studentima
- Svaki student FER-a može biti demonstrator ako prođe selekciju
- Pomažu asistentima za vrijeme laboratorijskih vježbi i za to su **nagrađeni bodovima** iz laboratorijskih vježbi
- Prijava za demonstratore putem e-maila voditeljici demonstratora Zrinki Gavran (zrinka.gavran@gmail.com) najkasnije do 30.9.2011.

CIP – Centar informacijske potpore



■ Kontakt:

- **cip@fer.hr** (*samo s vaše ...@fer.hr e-mail adrese!*)
- CIP se nalazi prizemlju zgrade C (neboder)
- <http://www.fer.hr/cip/repositorij>

Ankete tijekom semestra

- Tijekom semestra održat će se dvije **anonimne** ankete
- Rezultati anketiranja koriste se u svrhu unapređenja nastave
- Ankete se provode online:
 - Prva anketa se provodi za vrijeme zadnjeg tjedna predavanja 1. ciklusa i prvog tjedna međuispita
 - Druga anketa se provodi za vrijeme zadnjeg tjedna predavanja 2. ciklusa i tijekom prvog tjedna završnog ispita
- Pitanja su dostupna na stranicama Povjerenstva za upravljanje kvalitetom ([http://www.fer.hr/radna tijela fv/ouk](http://www.fer.hr/radna_tijela_fv/ouk)) u repozitoriju "Nova anketa i godišnje izvješće predmeta"

Moralna i disciplinska odgovornost

- Od akademskog građanina očekuje se i adekvatno ponašanje
- U tom smislu student će ovisno o čemu se radi morati na više mjesta svojim potpisom potvrditi da je suglasan s određenim pravilima studiranja (izjava u CIP-u, izjava o zdravstvenom stanju uoči ispita i sl.)
- Posebno teški prekršaj student čini kada od nekog prepisuje ili kada nekome omogući da prepíše rješenje tijekom obveznih provjera znanja. Nastavnici i asistentu koji uoče ovaj prekršaj moraju to prijaviti disciplinskoj komisiji.
- U prekršaje spada neprimjereno korištenje fakultetskih resursa, posebice Interneta, nepristojno ponašanje i odijevanje, nepoštivanje autoriteta nastavnika i asistenata, ometanje nastave i sl.

Kodeks ponašanja studenata FER-a

Posebno neprihvatljivim ponašanjem smatra se:

...

- narušavanje pravila za zaštitu autorskih prava i intelektualnog vlasništva;
- nedozvoljeni pristup resursima računalnog sustava Fakulteta i ostalih subjekata povezanih s Fakultetom putem Interneta;
- poduzimanje akcija kojima bi se omogućio nedozvoljeni pristup računalnom sustavu Fakulteta i ostalih subjekata;
- izgradnja ili uporaba programske potpore čija je namjena uništenje ili onesposobljavanje računalnih, programskih, podatkovnih ili informacijskih resursa Fakulteta ili ostalih subjekata;
- prouzrokovanje materijalne štete na imovini Fakulteta;
- otuđivanje imovine koja je vlasništvo Fakulteta...

