

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za računalništvo in informatiko

Igor Rožanc

Algoritmi in podatkovne strukture 1 –APS1
LABORATORIJSKE VAJE

2. letnik
BVS Računalništvo in informatika

Študijsko leto 2026/27



Kontaktne podatke

2

Asistent:

viš. pred. dr. IGOR ROŽANC

R2-50, 2. nadstropje levo skoraj do konca, prva vrata po južnem stopnišču

Elektronska pošta: igor.rozanc@fri.uni-lj.si

Telefon: 01 / 47 98 202

GOVORILNE URE:

ob PONEDELJKIH od 14.00 do 15.00 ure v R2-50



Urnik laboratorijskih vaj

3

- PONEDELJEK, od 10.15 do 11.45 v PR12
 - PONEDELJEK, od 12.15 do 13.45 v PR12
 - SREDA, od 11.15 do 12.45 v PR07
 - SREDA, od 13.15 do 14.45 v PR07
 - ČETRTEK, od 8.30 do 10.00 v PR10
 - ČETRTEK, od 10.15 do 11.45 v PR07
 - ČETRTEK, od 12.15 do 13.45 v PR07
 - ČETRTEK, od 14.15 do 15.45 v PR10
- Razpored študentov po skupinah za vaje je določen v urniku!
- Vaje opravljajo samo prvič vpisani študenti!



Vsebina laboratorijskih vaj

4

Utrjujemo vsebino predavanj s:

- reševanjem (teoretičnih) nalog na tablo
- programiranjem rešitev za **izzive**

Poleg tega še:

- vprašanja iz **kvizov**
- razlaga **domaćih nalog**
- matematične izpeljave
- dodatni (praktični) primeri iz snovi

Ob tem :

nadgrajujemo znanja iz Programiranja I in II, predvsem poznavanje programskega jezika Java



Potek laboratorijskih vaj (v živo)

5

1. Avditorni del – tabla + projektor (TEORIJA)

- prikaz teoretičnih in praktičnih nalog, primerov
- odgovori na vprašanja
- Okvirno 7 vaj te vrste

2. Reševanje sprotnih izzivov – računalniki (IZZIV)

- postopno programiranje rešitev (samostojno)
- vprašanja iz izzivov
- okvirno 5 tovrstnih vaj

Na vajah uporabljamo java z izbranim programskim okoljem



Pravila

6

- **Ponavljalcem in pavzerjem se priznajo lanskoletne vaje!**
- Udeležba na vajah je NUJNA za uspešno opravljanje izpita
- Praviloma študent obiskuje svojo skupino / dogovorjene zamenjave
- Ključno: pravočasno oddajanje domačih nalog
- Vaje potekajo v učilnici (izjemoma na daljavo – BBB)
- Sodelovanje pred tablo
- Nujno predhodno poznavanje snovi predavanj (kvizi)
- Izostanki: opravičeni ustreznim potrdilom oziroma dogovor vnaprej
- Akademska poštenost!



Kvizi

7

Kvizi:

- obsegajo praktična vprašanja iz snovi predavanj
- objavljeni po predavanjih oz. v ponedeljek zjutraj
- rešuje se doma, na vajah diskusija in vprašanja

Točkovanje: kvizi NE prinašajo točk!

- dobra praksa - redno reševanje kvizov
- delež pravilnih odgovorov je pokazatelj razumevanja snovi
- nekatere naloge so podobne izpitnim nalogam



Teoretične naloge

8

Teoretične naloge:

- na avditornih vajah rešujemo naloge (na tablo)
- pomembno sodelovanje pred tablo
- rešitve izbranih nalog so lahko del kvizov
- na vajah lahko naloge za samostojno učenje
- Vadnica APS1 na Učilnici

Točkovanje: teoretične naloge se NE oddajajo in NE točkujejo!

- možnost oddaje nadgradnje teoretične naloge za sodelovalne točke

Pomembno: aktivno sodelujte, postavljajte vprašanja!



Sprotni izzivi

9

Izziv obsega praktične naloge iz snovi predavanj:

- objavljen na e-učilnici v ponedeljek zjutraj
- vsi cikli vaj imajo enak izziv
- rešuje se na vajah, dokonča se doma
- postopna izgradnja
- ključno dobro reševanje, ne popolna pravilnost

Točkovanje: izzivi se NE oddajajo in NE točkujejo

- izzivi so pogosto del domače naloge
- možnost oddaje boljše rešitve za sodelovalne točke

Pomembno: delajte samostojno, postavljajte vprašanja!



Domače naloge

10

Šest programerskih domačih nalog:

- objavljene (razložene) v spletni učilnici, na vajah kratko predstavljene
- objava vnaprej, čas izdelave 2-3 tedne
- naloge se rešujejo **samostojno** doma
- izhodišče predloga, ki jo je treba dopolniti
- rešitev vsake naloge je isti program (Skladkulator), ki se nadgrajuje
- vsaka naloga ima več delov, vsak prinaša del točk
- naloge je treba do roka oddati preko sistema za oddajo nalog
- rešitve bodo natančno (avtomatsko + nekatere ročno) preverjene s testi
- ocene objavljene sproti v Učilnici
- možna nadgradnja (izven avt.preverjanja) za sodelovalne točke

Točkovanje: Naloga 0 : 0 točk (izhodišče za ostale naloge)

Naloge 1-5: 5 * 5 točk

SKUPAJ: 25 točk

Problem prepisovanja - strogo preverjanje in kaznovanje goljufanja!



Sodelovalne točke

11

Dodatne točke za posebne ali nadstandardne rešitve:

- sodelovanje in samoiniciativnost
- spremljanje področja izven predavanj in vaj
- samostojne rešitve ali nadgradnje:
 - teoretičnih nalog
 - izzivov
 - (predvsem) domačih nalog
- osebna predstavitev rešitve in pogovor z asistentom
- za to rezerviran čas na vajah
- za rešitev sodelovalne točke

Točkovanje: največ 5 točk

(točke štejejo, če zberete 15 točk iz domačih nalog)

Proaktivost – sami poskrbite, da pridete na vrsto!



Okvirni časovni razpored laboratorijskih vaj

12

1. 19.-23. oktober 2026 – **izziv 1**, naloga 0
2. 26.- 30. oktober 2026 – **teorija 1**
3. 2. - 6. november 2026 - **teorija 2**, naloga 1
4. 9. - 13. november 2026 – **teorija 3**
5. 16. - 20. november 2026 – **izziv 2**, naloga 2
6. 23. - 27. november 2026 – **teorija 4**
7. 30. november – 4. december 2026 – **izziv 3**, naloga 3
8. 7.-11. december 2026 – **teorija 5**
9. 14.-18. december 2026 – **teorija 6**, naloga 4
10. 21.-25. december 2026 - **izziv 4**, naloga 5
11. 28. december 2026- 1. januar 2027
12. 4. - 8. januar 2027 – **teorija 7**, **izziv 5**
13. 11. - 15. januar 2027 - **teorija 8**



Točkovanje

13

Laboratorijske vaje: (največ) 30 točk

- kvizi, teorija, izzivi (teorija): **brez točk**
- 6 domačih nalogi: $0 + 5 \cdot$ (največ) 5 točk = (največ) **25 točk**
- Sodelovalne točke: (največ) **5 točk**
- Bonus točke (forum, hitre oddaje domačih nalog, dodatno)

Pisni izpit: (največ) 70 točk

Pogoj za pozitivno oceno:

- Število točk vaj: **vsaj 15 točk**
- Število točk pisnega izpita: **vsaj 35 točk**
- Skupno število točk vaj in pisnega izpita: **vsaj 50 točk**



Spletna učilnica

14

eUčilnica:

- vsebina predavanj
- kvizi in izzivi
- domače naloge (besedilo in oddaja)
- zbrane točke opravljenih obveznosti
- obvestila, forum
- urnik, izpitni roki, literatura, spletne povezave

Študijski informacijski sistem StudIS:

- skupne točke vaj (na koncu semestra)
- OBVEZNA prijava na izpit / odjava od izpita
- rezultati izpitov, obvestila o ogledih
- končne ocene



Izpiti in ocenjevanje

15

Prijava na izpit: min. 15 točk vaj

Pisni izpit – trije roki: StudIS

- **januar 2027, februar 2027, avgust 2027**
- **Vsebina:**
 - več nalog iz celotne snovi
 - opisne, izpolnjevalne in simulacijske/programerske naloge
 - vsaka naloga več delov
- **Čas pisanja:** 60 - 75 minut
- **Literatura:** ročno napisan list A4 format
- **Točkovanje:** do 70 točk
- **Pogoj za pozitivno:**
 - min. 35 točk pisnega izpita IN
 - min. 50 točk skupaj z vajami (vsaj 15 točk vaj)



In še ...

16

- **Samoiniciativost in sodelovanje**
- **Vzdušje na vajah - diskusija**
- **Govorilne (in druge) ure**
- **Forum**
- **Čemu smo tu? ...**