



Šifra kandidata:

**Državni izpitni center**



JESENSKI IZPITNI ROK

# RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 2 ====

**Sreda, 29. avgust 2012 / 90 minut**

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:  
Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik.  
Kandidat dobi dva konceptna lista in ocenjevalni obrazec.*

**SPLOŠNA MATURA**

## NAVODILA KANDIDATU

**Pazljivo preberite ta navodila.**

**Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.**

Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani in na ocenjevalni obrazec). Svojo šifro vpišite tudi na konceptna lista.

Izpitna pola vsebuje 24 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 52. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve, ki jih pišete z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom, vpisujte **v izpitno polo** v za to predvideni prostor. Kadar je smiselno, narišite skico, čeprav je naloga ne zahteva, saj vam bo morda pomagala k pravilni rešitvi. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami. Osnutki rešitev, ki jih lahko napišete na konceptna lista, se pri ocenjevanju ne upoštevajo.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

*Ta pola ima 12 strani, od tega 2 prazni.*



1. ROM uvrščamo med

- A zunanje pomnilnike.
- B notranje pomnilnike.
- C vhodne enote.
- D izhodne enote.
- E procesorje.

(2 točki)

2. Če pretvorimo desetiško število 460 v šestnajstiško, dobimo:

- A 1BB
- B 1CC
- C 1DD
- D 1EE
- E 1FF

(2 točki)

3. Pri izvajanju posameznega ukaza v skladu z računalniško arhitekturo von Neumana si koraki sledijo v tem vrstnem redu:

- A pridobitev ukaza (*fetch*), njegovo dekodiranje (*decode*), izvedba ukaza (*execute*), zapis rezultata (*writeback*).
- B dekodiranje ukaza (*decode*), pridobitev ukaza (*fetch*), izvedba ukaza (*execute*), zapis rezultata (*writeback*).
- C pridobitev ukaza (*fetch*), izvedba ukaza (*execute*), njegovo dekodiranje (*decode*), zapis rezultata (*writeback*).
- D pridobitev ukaza (*fetch*), zapis rezultata (*writeback*), njegovo dekodiranje (*decode*), izvedba ukaza (*execute*).
- E dekodiranje ukaza (*decode*), izvedba ukaza (*execute*), pridobitev ukaza (*fetch*), zapis rezultata (*writeback*).

(2 točki)

4. Čemu služi znak >> v ukaznih datotekah?

- A Označuje vrstico s komentarji programa.
- B Izhod operacije preusmeri v datoteko, ki je navedena za znakom >>.
- C Izhod prvega procesa posreduje na vhod naslednjega procesa.
- D Izhod operacije preusmeri v izmenjevalno (*swap*) datoteko.
- E Znak >> je v ukaznih datotekah prepovedan oziroma nima pomena.

(2 točki)

5. Kolikšna binarna vrednost je v akumulatorju A po izvedbi naslednjih ukazov?

Znak # pomeni takojšnje naslavljanje, znak \$ pa šestnajstiški številski sistem.

```
ldaa  #$2A
adda  #$FF
```

- A 00110101
- B 00101001
- C 00101100
- D 00101100
- E 00111010

(2 točki)

6. S čim enolično določimo neko pomnilniško lokacijo, da jo sistem lahko poišče in prebere ali vpiše podatke?

- A Z velikostjo pomnilnika.
- B Z vsebino podatkov, ki jih vpisujemo.
- C S kontrolnim vodilom.
- D Z naslovom.
- E Nič od zgoraj naštetega.

(2 točki)

7. Kje najde BIOS zagonski nalagalnik (*boot loader*)?

- A Random access memory (RAM)
- B /dev/boot
- C Master boot record (MBR)
- D /dev/kmem
- E /

(2 točki)

8. V mapi /VAJE/LINUX je datoteka `data.txt`. Katera oblika ukaza izbriše datoteko?

- A `rm data.txt/VAJE/LINUX`
- B `cp /VAJE/LINUX/data.txt`
- C `rm /VAJE/LINUX/data.txt`
- D `ls data.txt/VAJE/LINUX`
- E `ls /VAJE/LINUX/data.txt`

(2 točki)

9. Kateri način multipleksiranja razdeli celotno frekvenčno širino fizičnega kanala na več podkanalov z nižjimi nosilnimi frekvencami?

- A Časovno multipleksiranje.
- B Frekvenčno multipleksiranje.
- C Statistično multipleksiranje.
- D Podatkovno multipleksiranje.
- E Naslovno multipleksiranje.

(2 točki)

10. Pri kateri topologiji se pri prenašanju podatkov uporablja izključno tehnologija žetona?

- A Vodilo.
- B Drevo.
- C Obroč.
- D Zvezda.
- E Nič od naštetega.

(2 točki)

11. Katera izmed oblik zapisa predstavlja strojni naslov omrežnega vmesnika (naslov MAC)?

- A 0x0500007B
- B 51:50:VH:OU:81:2
- C 00-B0-D0-5A-E1-B5
- D 0103FBA1:0000000
- E 5291:4829:3433

(2 točki)

12. Omrežje ima dodeljen omrežni naslov 193.2.5.0 in masko 255.255.255.0. Omrežje razdelimo na šest podomrežij. Izberite, kateri naslov podomrežja pripada podomrežnemu naslovu 193.2.5.32.

- A 193.2.5.64
- B 193.2.5.38
- C 193.2.5.65
- D 193.2.5.11
- E 193.2.5.32

(2 točki)

13. Katera trditev pravilno opisuje razmerje med podatkom in informacijo?

- A Na podlagi podatka ne moremo pridobiti nobene informacije.
- B Na podlagi podatka lahko pridobimo največ eno informacijo.
- C Na podlagi podatka vedno pridobimo eno ali več informacij.
- D Na podlagi podatka lahko pridobimo nič, eno ali več informacij.
- E Za pridobivanje informacij ne potrebujemo podatkov.

(2 točki)

14. Videoteka ima podatke o strankah zapisane v relaciji STRANKE(sifra\_stranke, ime, priimek, ulica, hisna\_stevilka, posta, postna\_stevilka, telefon), podatke o videozapisih zapisane v relaciji ZGOSCENKE(sifra\_zgoscenke, naslov, reziser, leto) in dnevno izposajo zapisano v relaciji IZPOSOJA(sifra\_izposoje, sifra\_zgoscenke→ZGOSCENKE, sifra\_stranke→STRANKE, datum).

Kateri podatek je tuji ključ v relaciji IZPOSOJA? Obkrožite vse pravilne odgovore.

- A sifra\_izposoje.
- B sifra\_zgoscenke.
- C sifra\_stranke.
- D datum.
- E Ni tujega ključa.

(2 točki)

15. Tabela T1 ima 100 zapisov, tabela T2 pa 80. Koliko zapisov ima odgovor na to poizvedbo:

```
Select * from T1, T2;?
```

- A 100 zapisov.
- B 80 zapisov.
- C 180 zapisov.
- D 20 zapisov.
- E 8000 zapisov.

(2 točki)

16. Aplikacija »Spletna trgovina« beleži podatke o nakupih, ki so izvedeni po svetovnem spletu. Ta aplikacija sodi v kategorijo

- A vodstvenih informacijskih sistemov.
- B sistemov za podporo odločanju.
- C menedžerskih informacijskih sistemov.
- D transakcijskih informacijskih sistemov.
- E ekspertnih sistemov.

(2 točki)

17. Katero orodje je namenjeno izdelavi diagrama toka podatkov?

- A Prevajalnik.
- B Povezovalnik.
- C Orodje CASE.
- D Urejevalnik besedil.
- E SUPB.

(2 točki)

18. Namen diagrama toka podatkov je predstavitev

- A strukture podatkovne baze.
- B zaporedja izvajanja poslovnih procesov.
- C pretoka podatkov med procesi.
- D dostopnih pravic uporabnikov.
- E strojne in omrežne opreme, ki je potrebna za izvajanje poslovnih procesov.

(2 točki)

19. Entitetno-relacijski model podatkovne baze se izdelava v fazi

- A implementacije informacijskega sistema.
- B zbiranja zahtev uporabnikov.
- C načrtovanja informacijskega sistema.
- D preizkušanja informacijskega sistema.
- E izdelave dokumentacije.

(2 točki)

20. Dani sta relaciji Delovno\_mesto(DID, Opis, Količnik) in Zaposleni(ZID, Ime, Priimek, DID→Delovno\_mesto) s podatki:

Delovno_mesto		
DID	Opis	Količnik
10	administrator PB	4
20	programer	3
30	sistemski analitik	4

Zaposleni			
ZID	Ime	Priimek	DID
1	Andrej	Mlinar	20
2	Borut	Dolenc	10
3	Tadej	Dolinar	30
4	Luka	Novak	20
5	Andrej	Mlinar	20

Kaj vrne navedeni stavek SQL?

```
SELECT D.Opis
FROM Zaposleni Z, Delovno_mesto D
WHERE (Z.ime='Luka') AND (Z.Priimek='Novak') AND (D.DID=Z.DID)
```

(2 točki)

21. Za razvrščanje podatkov se v stavku SQL SELECT uporablja izraz \_\_\_\_\_.

Za izpis podatkov brez podvajanja vrednosti se v stavku SQL SELECT uporablja

izraz \_\_\_\_\_.

(2 točki)

22. Na voljo imate te poklice: vodja projekta, tester, programer, uporabnik, skrbnik podatkovne baze in sistemski analitik. Dopolnite stavka:

Dodeljevanje in posodabljanje uporabniških pravic za delo s podatkovno bazo je naloga

\_\_\_\_\_. Dodajanje in posodabljanje funkcij aplikacije, ki črpa

podatke iz podatkovne baze, je naloga \_\_\_\_\_.

(2 točki)



23. Videoteka ima podatke o strankah zapisane v relaciji STRANKE (sifra stranke, ime, priimek, ulica, hisna\_stevilka, posta, postna\_stevilka, telefon), podatke o videozapisih zapisane v relaciji ZGOSCENKE (sifra zgoscenke, naslov, reziser, leto) in dnevno izposajo zapisano v relaciji IZPOSOJA (sifra izposoje, sifra\_zgoscenke →ZGOSCENKE, sifra\_stranke→STRANKE, datum).

Upoštevajte, da je vsaka izposoja vezana na stranko, ki si zgoščenke lahko izposodi večkrat. Toda ni nujno, da si je že kdaj kaj izposodila. Vsaka zgoščenska je lahko večkrat izposojena, lahko pa ni bila še nikoli. Pri izposoji si lahko stranka izposodi le eno zgoščenko.

- 23.1. Narišite entitetne tipe s pripadajočimi atributi.

(2 točki)

- 23.2. Entitetne tipe povežite z ustreznimi povezavami, da bo celoten diagram ER odraz sheme relacijske baze.

(2 točki)

24. Podatkovna baza je sestavljena iz relacij:

Zvrst (ZID, OpisZvrsti)

Avtor (AID, ImeA, PriimekA)

Posnetek (PID, NaslovPosnetka, AID→Avtor, Trajanje, ZID→Zvrst)

CD (CDID, NaslovCD, Cena)

Vsebina (CDID→CD, PID→Posnetek)

24.1. Napišite stavek SQL, ki izpiše naslove posnetkov avtorjev z začetno črko priimka 'M' (npr. Mozart, Mendelson, Mahler ...).

---

---

---

(2 točki)

24.2. Napišite stavek SQL, ki izpiše naslove CD-jev in število posnetkov na njih.

---

---

---

---

(2 točki)

**Prazna stran**

**Prazna stran**