



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



M 2 6 1 7 8 1 1 2

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 2 ====

Petek, 5. junij 2026 / 90 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese naliveo pero ali kemični svinčnik.

Konceptni list je na perforiranem listu, ki ga kandidat pazljivo iztrga.

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).

Izpitna pola vsebuje 20 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 40. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom v izpitno polo v za to predvideni prostor **znotraj okvirja**. 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 konceptni list, se pri ocenjevanju ne upoštevajo.

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

Ta pola ima 16 strani, od tega 4 prazne.

V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



3/16



**Konceptni list**



1. Izračunajte vsoto $3D_{(16)} + 100111_{(2)}$. Prvi podatek pretvorite v dvojiški sistem, nato izračunajte vsoto v dvojiškem sistemu.

(2 točki)

2. Za preverjanje pravilnosti prenosa spodnjih podatkov izračunajte in dopišite prečno ter vzdolžno sodo pariteto.

podatki			vzdolžna pariteta
0	1	1	
1	0	0	
prečna pariteta			

(2 točki)

3. Kam uvrščamo SSD disk? Uvrščamo ga med

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

(1 točka)

4. V računalnikih se uporabljata dve vrsti pomnilnikov RAM: SRAM (angl. *Static random access memory*) in DRAM (angl. *Dynamic random access memory*). Kateri trditvi sta resnični?

- A SRAM porabi manj energije kakor DRAM.
- B SRAM omogoča hranjenje večje količine podatkov kakor DRAM.
- C Dostop do podatkov v SRAM je hitrejši od dostopa do podatkov v DRAM.
- D SRAM je boljši in se zato uporablja kot glavni pomnilnik računalnika.
- E SRAM je cenejši na enoto kapacitete pomnilnika.

(2 točki)



5. Povežite vsak pomnilniški element z natanko eno njegovo funkcijo.

Pomnilniški elementi:

Funkcije:

- A registri
- B predpomnilnik
- C pomnilnik RAM
- D trdi disk

- 1. Shranjevanje podatkov trenutnega ukaza, ki se izvaja.
- 2. Shranjevanje programa med njegovim izvajanjem.
- 3. Trajno shranjevanje podatkov.
- 4. Shranjevanje najpogostejše uporabljenih podatkov, ki so sicer shranjeni v glavnem pomnilniku.

(2 točki)

6. V korenski mapi operacijskega sistema Linux je mapa `vaje` in v njej datoteka `besedilo.txt`. Zapišite ukaz, ki to datoteko kopira v mapo `kopije` v korenski mapi, ne glede na to, kje se nahajate.

(1 točka)

7. V Linuxovi lupini je izveden stavek: `chmod 765 peterKlepec`

V preglednici z znakom + označite pravice za dostop do datoteke `peterKlepec`, ki so dodeljene posamezni skupini uporabnikov.

	Branje	Zapisovanje	Izvajanje
lastnik			
skupina			
vsi uporabniki			

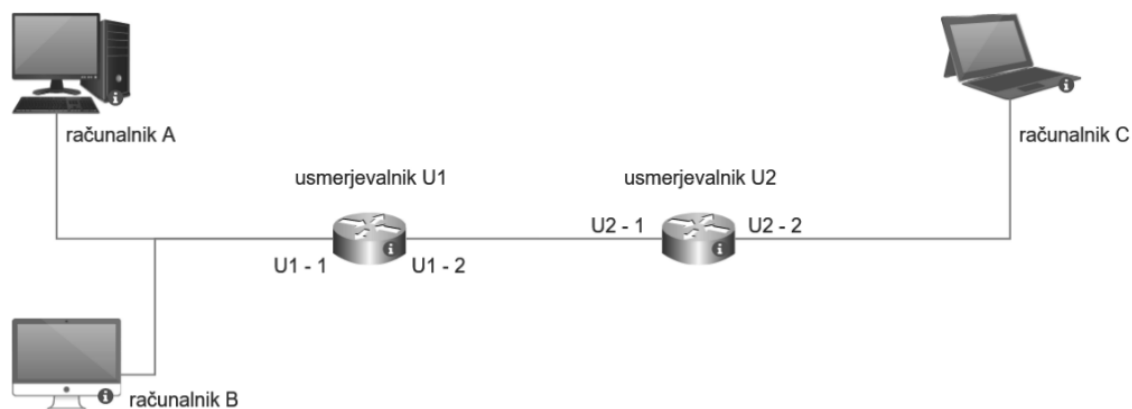
(2 točki)

8. Podan je obseg naslovov IP 141.209.128.1–141.209.143.254. Izračunajte masko za dani obseg naslovov IP. Rezultat zapišite v dvojiškem in desetiškem sistemu.

(2 točki)



9. Na sliki je prikazana shema nekega omrežja:



Koliko različnih omrežij je na sliki?

Zapišite veljaven naslov vhoda U2 – 2, če ima računalnik C naslov 10.0.3.100/24.

Koliko različnih naslovov IPv4 je na voljo v omrežju, v katerem je računalnik C?

(3 točke)

10. Kateri sloj modela ISO/OSI je odgovoren za prevajanje in interpretiranje podatkov med različnimi oblikami, na primer ASCII, EBCDIC ali Unicode?

_____ (1 točka)

11. Internetni protokol različice 4 (IPv4) določa, da se območje naslovov IP razreda B začne z naslovom 128.0.0.0 in se konča z naslovom _____.

(1 točka)



12. Ko v spletni brskalnik vnesemo URL naslov, se ta spremeni v naslov IP. Kateri strežnik to naredi?

- A Podatkovni strežnik.
- B Domenski strežnik.
- C Spletni strežnik.
- D Aplikacijski strežnik.

(1 točka)

13. Dopolnite manjkajočo funkcijo informacijskega sistema.

Zajem podatkov, _____, hranjenje in posredovanje podatkov in informacij.

(1 točka)

14. Z diagramom primera uporabe (angl. *use-case*) predstavimo:

- A interakcijo uporabnikov s sistemom.
- B tok podatkov v sistemu.
- C funkcionalnosti sistema.
- D postopek obdelave podatkov.
- E način hranjenja podatkov v sistemu.

(2 točki)

15. Sistem za upravljanje podatkovne baze

- A zagotavlja veljavnost vhodnih podatkov.
- B zagotavlja točnost vhodnih podatkov.
- C preprečuje SQL vdore (angl. *SQL injections*).
- D briše neveljavne podatke.

(1 točka)



16. Na fakulteti so organizirani različni tečaji. Za tečaj beležimo podatka $ID_{Tečaja}$ in $Ime_{Tečaja}$. Nanj se lahko prijavi več študentov. Za študenta beležimo podatka $ID_{Študenta}$ in $Ime_{Študenta}$. Študent lahko obiskuje več tečajev. Tečaj izvaja en profesor. Za profesorja beležimo podatka $ID_{Zaposlenega}$ in $Ime_{Profesorja}$. Po pravilih fakultete lahko profesor izvaja največ en tečaj. Morebitno razmerje $N : M$ ustrezno razrešite.

Narišite ustrezen diagram ER.

(3 točke)



17. Zapišite stavek SQL, s katerim ustvarite tabelo `Primer (podatek1:N, podatek2:N, opis°:A20)`.

Zapišite stavek SQL, s katerim v tabelo `Primer` vstavite zapisa: vrednost `podatek1` je 100, vrednost `podatek2` je 200, vrednost podatka `opis` ni podana.

(3 točke)

18. Spodnja relacijska shema opisuje podatke in povezave med strankami ter njihovimi agenti v turistični agenciji.

`Stranka (IDStranke:N, ime:A20, IDAgenta:N->Agent, boniteta:N)`
`Agent (IDSAgenta:N, ime:A20, podrocje:A10, telefon:A12)`
`Potovanje (IDPotovanja:N, znesek:N, IDStranke:N->Stranka, IDAgenta:N->Agent)`

Zapišite stavek SQL, ki vrne `IDPotovanja`, `znesek` ter ime stranke pripadajočega potovanja za vsa potovanja, ki imajo `znesek` med 100 in 500 (meje so vključene).

(2 točki)



19. Oseba se na avtomatu za izpis identificira z zdravstveno izkaznico. Primer uporabe (angl. *use-case*) 'preverjanjeNaStrežniku' preveri, ali je oseba ta dan naročena pri zdravniku. Rezultat preverjanja se izpiše na listku. Če je oseba naročena, se izpišeta številka ambulate in ura, če ni naročena, pa javi napako.

- 19.1. Narišite diagram primera uporabe (angl. *use-case*), ki opisuje izpis številke ambulate in ure.

(4 točke)



20. V podatkovni bazi Matura imamo tabele:

Sola (SID:N, imeSole:A30)

Kandidat (ID:N, ime:A20, priimek:A30, SID:N->Sola)

Predmet (PID:N, imePredmeta:A20)

Prijava (ID:N->Kandidat, PID:N->Predmet, izpitniRok:A20, nivo:A5)

20.1. Zapišite stavek SQL, ki vrne abecedno urejen seznam priimkov in imen kandidatov iz šole 'MojaNajšola'.

(2 točki)

20.2. Zapišite stavek, ki za vsak predmet vrne ime predmeta in število prijavljenih kandidatov na opravljanje maturitetnega izpita.

(2 točki)



M 2 6 1 7 8 1 1 2 1 3



Prazna stran





Prazna stran