



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



M 2 5 2 7 8 1 1 2

JESENSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 2 ====

Petek, 29. avgust 2025 / 90 minut

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:
Kandidat prinese nalivno 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 12 strani, od tega 1 prazno.



M 2 5 2 7 8 1 1 2 0 5

1. Dopišite komponente, ki sestavljajo centralno procesno enoto. Centralno procesna enota računalnika (CPE) je sestavljena iz aritmetično-logične enote (ALE), _____ in _____.

(2 točki)

2. S katero komponento računalniškega sistema povezujemo oznako DDR5?

- A S procesorjem.
- B Z dinamičnim RAM-om.
- C S statičnim RAM-om.
- D S predpomnilnikom.
- E Z mrežno kartico.

(1 točka)

3. 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)

4. Denimo, da imamo v mapi datoteki `pozdrav.txt` in `matura.txt`. Zapišite ukaz, s katerim v datoteki `obvestilo.txt` združite vsebini datotek `pozdrav.txt` in `matura.txt`.

Primer: Če je učinek ukazov

```
[dijak@comp1 ~]cat pozdrav.txt
Pozdravljeni!
[dijak@comp1 ~]cat matura.txt
Danes je maturitetni izpit.
```

potem mora biti učinek ukaza

```
[dijak@comp1 ~]cat obvestilo.txt
Pozdravljeni!
Danes je maturitetni izpit.
```

(1 točka)



5. Pri pregledu datotek na disku smo našli zapis:

```
-r-xrwxr-- user user 712 Aug 19 23 11:12 vaja.txt
```

Zapišite ustrezen ukaz, ki izvede enako zaščito na datoteki `vaja1.txt`.

_____ (1 točka)

6. V Linuxu napišite ukaz ali zaporedje ukazov, ki ustvarijo mapo `podatki` ter v njej datoteko `danes.txt`.

_____ (2 točki)

7. Na kateri plasti modela ISO/OSI se izvajata protokola IPv4 in IPv6?

- A Na aplikacijski plasti.
- B Na plasti seje.
- C Na transportni plasti.
- D Na omrežni plasti.
- E Na fizični plasti.

(1 točka)

8. Obkrožite črko pred trditvijo, ki je resnična za razred A naslovov IPv4?

- A Prva dva zloga v naslovu se uporabljata za identifikacijo omrežja.
- B Prvi bit v prvem zlogu je vedno 0.
- C Prvi bit v prvem zlogu je vedno 1.
- D Ta razred omogoča več kot 1000 različnih omrežij.

(1 točka)



M 2 5 2 7 8 1 1 2 0 7

9. V prefiksni notaciji (CIDR) naslovu IPv4, ki je sestavljen iz štirih zlogov, za poševnico dodamo še eno nenegativno celo število, npr. xxx.xxx.xxx.xxx/stevilo. Koliko je največja možna vrednost za to število?

- A 32
- B 64
- C 128
- D 256

(1 točka)

10. Za omrežje 192.168.4.0 in masko 255.255.255.0 ustvarite dve enako veliki podomrežji.

Za eno od teh dveh podomrežij zapišite masko, naslov omrežja (ID) in poplavni naslov.

(3 točke)

11. V osmiškem in dvojiškem številskem sestavu zapišite šestnajstiško število 57A.

Osmiško _____

Dvojiško _____

(2 točki)

12. Povežite tip informacijskega sistema in z njegovo pomembno značilnostjo.

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|----------------------------------|
| A | Transakcijski informacijski sistem | 1 | zelo hiter odzivni čas |
| B | Ekspertni informacijski sistem | 2 | sklepanje in presoja |
| C | Sistem za podporo odločanja | 3 | sprejemanje strateških odločitev |

(3 točke)



13. Pri objektno usmerjenem načrtovanju informacijskega sistema (IS) se uporabljajo različne vrste diagramov UML. Dopolnite naslednji stavek še z dvema vrstama diagramov UML.

Med diagrame UML uvrščamo: diagram primerov uporabe, razredni diagram,

_____ in _____.

(2 točki)

14. Namen modela podatkov je predstaviti

- A statični vidik IS.
- B dinamični vidik IS.
- C agilni vidik IS.
- D kaskadni vidik IS.

(1 točka)

15. Kateri sta značilni opravili, ki ju izvaja administrator oz. skrbnik podatkovnega strežnika?

- A Izvaja poizvedbe.
- B Skrbi za izdelavo arhivskih kopij podatkov.
- C Določa obliko uporabniškega vmesnika.
- D Piše poizvedbe na zahtevo uporabnikov.
- E Dodeljevanje uporabniških pravic.

(2 točki)

16. Podatkovna baza je nameščena na podatkovnem strežniku, ki ga upravlja sistem za upravljanje podatkovne baze (SUPB). Obkrožite resničnost izjave.

Pri vnosu podatkov SUPB zavrne neresnične podatke.	resnično	neresnično
Pri vnosu podatkov SUPB zavrne neveljavne podatke.	resnično	neresnično
Pri vnosu podatkov SUPB zavrne netočne podatke.	resnično	neresnično

(3 točke)



19. Razvijate sistem za upravljanje knjižnice, ki bo omogočal sledenje knjigam, izposoja in vračanje knjig ter upravljanje s člani knjižnice. Sistem bo uporabljen v lokalni knjižnici in mora podpirati sledeče funkcionalnosti:

Registracija članov:

- Novi člani se lahko registrirajo v knjižnici.
- Vsak član ima svojo člansko izkaznico s podatki, kot so ime, priimek, naslov, e-pošta itd.

Iskanje knjig:

- Člani lahko iščejo knjige v knjižnici.
- Iskanje lahko temelji na naslovu knjige, avtorju ali žanru.

Izposoja knjig:

- Člani si lahko izposodijo knjige.
- Sistem mora beležiti informacije o izposojenih knjigah, vključno s članom, ki si je izposodil knjigo, in datumih izposoje.

Vračilo knjig:

- Člani lahko vrnejo izposojene knjige.
- Sistem mora posodobiti informacije o izposojenih knjigah.

Obveščanje o zamujenih knjigah:

- Člani, ki zamudijo rok za vračilo knjige, morajo prejeti obvestilo.

Upravljanje zaloge:

- Knjižničarji lahko dodajajo nove knjige v knjižnično zbirko.

- 19.1. Narišite pripadajoči diagram primera uporabe.

(4 točke)



M 2 5 2 7 8 1 1 2 1 1

20. V podatkovni bazi `Sola` sta tabeli:

`Oddelek(oID:N, imeRazrednika:A20, priimekRazrednika:A20)`

`Dijak(dID:N, ime:A20, priimek:A20, oID:N→Oddelek, datumRojstva:D)`

20.1. Zapišite stavek SQL, ki vrne abecedni seznam priimkov in imen dijakov, katerih razrednik je Miha Novak.

(3 točke)

20.2. Zapišite stavek SQL, ki za vsak oddelek vrne oznako oddelka (`oID`) in datum rojstva najmlajšega dijaka tega razreda.

(1 točka)

