



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 2 ====

Petek, 2. junij 2023 / 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.

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. 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.



M 2 3 1 7 8 1 1 2 0 3

Konceptni list



M 2 3 1 7 8 1 1 2 0 5

1. Katero od naprav uvrščamo med notranje pomnilnike?

- A RAM.
- B SSD-disk.
- C Trdi disk.
- D USB-ključek.

(1 točka)

2. Podano imamo nenegativno celo število, predstavljeno v dvojiškem številskem sestavu. O številu imamo te informacije: število je predstavljeno z 8 biti in najbolj desni bit je enak 0.

Obkrožite črki pred trditvama, ki sta resnični za to število.

- A Število je zagotovo sodo.
- B Število je zagotovo liho.
- C Število je zagotovo enako 0.
- D Število je med 0 in 63.
- E Število je med 0 in 127.
- F Število je med 0 in 255.

(2 točki)

3. Katere tri ključne dele lahko razberemo iz ukaza, ki ga prejme centralna procesna enota.

(3 točke)

4. V katero plast referenčnega modela ISO/OSI sodita protokola TCP in UDP?

(1 točka)



5. Povežite omrežno napravo z opisom, ki je za to napravo resničen.

OPIS	NAPRAVA
Ta naprava ne preverja vsebine paketa, ampak le ojača signal.	usmerjevalnik
Ta naprava je stičišče med dvema različnima omrežjema.	ponavljalnik
Ta naprava omogoča razdelitev nekega omrežja na podomrežja.	prehod

(2 točki)

6. S katero storitvijo lahko povežemo protokol UDP?

- A Z elektronsko pošto.
- B Z internetnim radiem.
- C S ftp-strežnikom.
- D S spletno banko.

(1 točka)

7. Za omrežje 192.168.4.0 in masko 255.255.255.0 bi radi ustvarili štiri enako velika podomrežja. Dopolnite vrednosti omrežnih nastavitev za prvo podomrežje:

Maska: _____

Obseg vseh IP-naslovov: _____

Poplavni naslov: _____

(3 točke)

8. Ena od nalog operacijskega sistema je upravljanje z vhodno-izhodnimi napravami. Obkrožite črko pred zapisom, ki opisuje nalogo gonilnika naprave.

- A Naloga gonilnika je omogočiti električno napajanje naprave.
- B Naloga gonilnika je prikaz standardnega splošnega vmesnika gonilnikov, tako da ga lahko uporabljajo ostali deli operacijskega sistema.
- C Naloga gonilnika je prikaz specifičnega vmesnika za napravo, tako da ga lahko uporablja neki izbrani uporabniški program.
- D Naloga gonilnika je skrb za pravilno delovanje naprave na strojnem nivoju.

(1 točka)



M 2 3 1 7 8 1 1 2 0 7

9. Pri pregledu datotek smo opazili zaščito datoteke, zapisano v obliki $r-x$ $r-x$ $r--$. Katera vrednost ustreza temu zapisu?

- A 223
- B 555
- C 554
- D 222

(1 točka)

10. Del operacijskega sistema so sistemski in uporabniški programi. Vsakega od teh programov: interpret, prevajalnik, nalagalnik, brskalnik, predvajalnik video datotek in povezovalnik, razvrstite v eno od skupin, ki ji pripada:

sistemski programi: _____

uporabniški programi: _____

(2 točki)

11. Veljavne vrednosti podatka `statusNarocila` so: 1 – dobavljeno, 2 – preklicano, 3 – zaključeno, 4 – posredovano, 5 – izgubljeno. Najmanj koliko bitov je potrebnih za predstavitev statusa naročila?

- A 3 biti.
- B 5 bitov.
- C 8 bitov.
- D 10 bitov.

(1 točka)

12. Naštejte vse štiri temeljne aktivnosti, ki se izvajajo znotraj informacijskega sistema.

(2 točki)



13. Katera trditev je resnična za ekspertne informacijske sisteme? Obkrožite R, če je trditev resnična, in N, če trditev ni resnična.

Namenjen je reševanju problemov širokega spektra.	R	N
Omogoča boljše delo ekspertom in neekspertom.	R	N
Podpira veliko število uporabnikov.	R	N

(3 točke)

14. Kateri trditvi sta resnični za diagrame primera uporabe (angl. *Use Case*)?

- A Diagram primera uporabe predstavlja tok podatkov znotraj IS.
- B Diagram primera uporabe se uporablja za predstavitev funkcionalnosti IS.
- C Z diagramom primera uporabe se grafično predstavijo uporabniki IS.
- D Diagram primera uporabe se uporablja za predstavitev poteka obdelave podatkov znotraj IS.
- E Diagram primera uporabe je grafična predstavitev razredov, njihovih lastnosti in metod.

(2 točki)

15. Kateri trditvi sta resnični za tuji ključ tabele?

- A Mora biti celoštevilskega tipa.
- B Sestavljen je lahko iz več kot dveh atributov.
- C Biti mora razločevalen (*unique*).
- D Enolično identificira posamezni zapis (vrstico) tabele.
- E Predstavlja eno od integritetnih omejitev.

(2 točki)

16. Katera vrsta programske opreme zagotavlja spoštovanje integritetnih omejitev, ki so opredeljene za tabele podatkovne baze?

- A Uporabniška aplikacija.
- B Sistem za upravljanje podatkovne baze.
- C Brskalnik.
- D Operacijski sistem.

(1 točka)



M 2 3 1 7 8 1 1 2 0 9

17. Dana je tabela T ($ID:N$, $Ime:A20$, $Komentar^\circ:A20$).

Dopolnite stavek, s katerim v tabelo dodamo zapis, v katerem podamo samo podatka ID (vrednost 320) in Ime (vrednost Luka).

`insert into T _____ ;`

Zapišite stavek, s katerim iz tabele T odstranite atribut Ime .

_____ (2 točki)

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

$Stranka (IDStranke:N, ime:A, IDAgenta:N \rightarrow Agent, boniteta:N)$
 $Agent (IDAgenta:N, ime:A, podrocje^\circ:A, telefon:A)$
 $Potovanje (IDPotovanja:N, znesek:N, IDStranke:N \rightarrow Stranka, IDAgenta:N \rightarrow Agent)$

Obkrožite črki pred resničnima trditvama.

- A Vsaka stranka pripada vsaj enemu zapisu v tabeli $Potovanje$.
- B Vsaka stranka lahko pripada nič ali več zapisom v tabeli $Potovanje$.
- C Tabeli $Stranka$ in $Potovanje$ nista povezani.
- D Eno potovanje združuje natanko enega agenta in natanko eno stranko.
- E Eno potovanje združuje natanko enega agenta s poljubno mnogo strankami.
- F Eno potovanje združuje poljubno mnogo agentov z natanko eno stranko.

_____ (2 točki)



19. V podatkovni bazi Univerza sta tabeli:

```
Status (StatusID:N, ImeStatusa:A20)
Student (StudentID:N, Ime:A20, Priimek:A20, StatusID:N->Status,
DatumRojstva:D)
```

19.1. Zapišite stavek SQL, ki spremeni priimke študentov v velike črke.

(1 točka)

19.2. Zapišite stavek SQL, ki vrne šifre, imena in priimke izrednih študentov (ime statusa je 'izredni'), rojenih pred letom 2000.

(3 točke)



M 2 3 1 7 8 1 1 2 1 1

20. Stranka je oseba z veljavno bančno kartico. Banka je finančna institucija, ki nudi storitve prek bankomata. Tako stranka kot tudi banka lahko iz bankomata dvigneta ali vanj položita denar. Stranka lahko s pomočjo bankomata tudi napolni predplačniški telefonski račun. Vsako dejanje stranke ali banke zahteva preverjanje pristnosti uporabnika. Varnostna služba lahko izprazni pologe na bankomat, ki so jih opravile stranke.

20.1. Narišite diagram primera uporabe (angl. *Use Case*) za bankomat, kot je opisano.

(4 točke)

