



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



JESENSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 2 =====

Ponedeljek, 28. avgust 2017 / 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 20 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 40. Za posamezno nalogu 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 3 prazne.



M 1 7 2 7 8 1 1 2 0 2



M 1 7 2 7 8 1 1 2 0 3

1. Pretvoriti želimo desetiško število 231 v binarno obliko. Izberite pravilno pretvorbo tega števila.

- A 11110010
- B 11011011
- C 11110110
- D 11100111

(1 točka)

2. Kateri dve napravi sta medij za trajno shranjevanje podatkov?

- A Disk Blu Ray.
- B Trdi disk.
- C RAM.
- D Monitor.
- E Tipkovnica.

(2 točki)

3. Katera vrsta pomnilnikov ima najhitrejši dostop?

- A SRAM.
- B DRAM.
- C ROM.
- D Virtualni pomnilnik.

(1 točka)

4. Struktura imenikov (map, direktorijev) pri večini današnjih operacijskih sistemov je

- A linearja.
- B enonivojska.
- C dvonivojska.
- D drevesna.

(1 točka)

5. Osnovna enota za mero informacije je bit, pogosto pa uporabljamo za osnovno enoto zlog oz. bajt (1 B). Koliko bitov vsebuje 1 bajt? Koliko bitov pa zasede datoteka, ki je velika 2 KB?

1 bajt vsebuje _____ bitov.

Datoteka, velika 2 KB, zasede _____ bitov.

(2 točki)



6. Dopišite manjkajoča sloja v računalniški arhitekturi.

Sloj digitalne tehnike,

sloj mikroprograma,

sloj strojnih ukazov,

sloj zbirnika,

_____ ,

sloj višjih programskeh jezikov,

_____ .

(2 točki)

7. Kateri ukaz nastavi pravice za datoteko file vsem članom skupine na r_x?

- A chmod 777 file
- B chmod 753 file
- C chmod 776 file
- D chmod 775 file

(1 točka)

8. Primerjavo vsebin dveh datotek v operacijskem sistemu Linux omogočata ukaza

- A primerjaj
- B ls
- C cmp
- D diff
- E ps

(2 točki)

9. Katera stavka opisuje povezavo med LAN in WAN?

- A Niti LAN in ne WAN ne povezujeta končnih naprav.
- B WAN povezuje LAN-e.
- C LAN povezuje več WAN-ov skupaj.
- D WAN po navadi nadzorujejo različni ISP-ji, LAN pa po navadi administrira ena sama organizacija ali posamezniki.

(2 točki)



M 1 7 2 7 8 1 1 2 0 5

10. Kateri nalogi spadata na predstavitevni nivo modela ISO/OSI?

- A Kompresija.
- B Naslavljjanje.
- C Kriptiranje.
- D Avtentikacija.

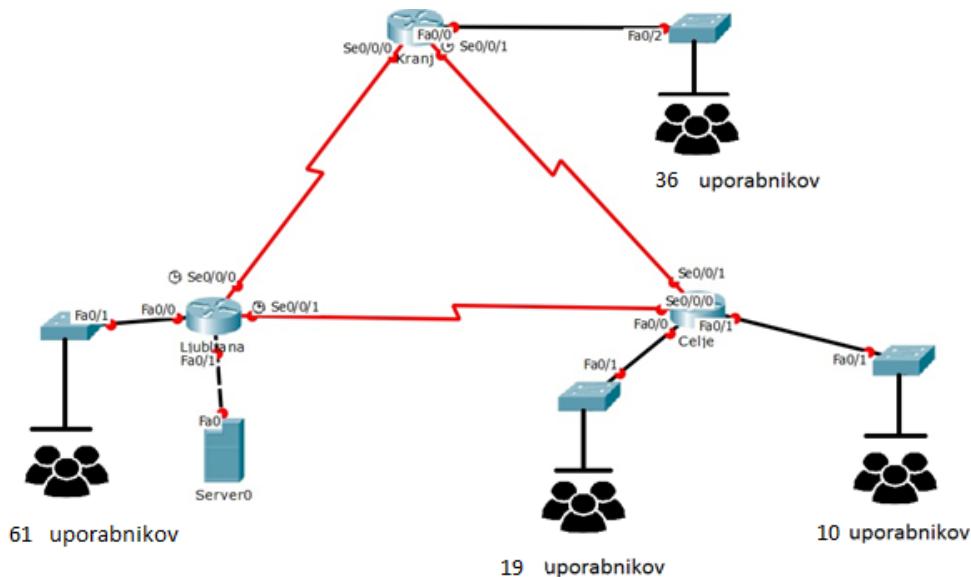
(2 točki)

11. Kakšen je prefiks notacije za podomrežja, če je maska 255.255.255.224?

- A /25
- B /26
- C /27
- D /28

(1 točka)

12. Koliko omrežij je na sliki?



(1 točka)

13. Bodoči uporabniki informacijskega sistema

- A opišejo informacijske potrebe.
- B določijo konfiguracijo opreme.
- C ovrednotijo konfiguracijo opreme.
- D izberejo optimalno konfiguracijo opreme.

(1 točka)



14. Pri podatkovnih bazah govorimo o trinivojski arhitekturi. Namen je ločiti načine fizičnega shranjevanja podatkov od načinov modeliranja okolja in le-te od uporabe podatkov. Kako imenujemo te tri nivoje in kako imenujemo tako arhitekturo podatkovne baze?

Nivoji: _____

Ime arhitekture: _____
(2 točki)

15. Podatkovna baza je opisana z relacijskima shemama tabel:

Uporabnik (ImeUporabnika:A20, Ime:A20, Priimek:A20, Geslo:A40)
Novica (NovicaID:N, Zadeva:A20, Besedilo:A200, DatumCas:D,
ImeUporabnika:A20-->Uporabnik).

Za podatkovno bazo narišite diagram ER. Na diagramu prikažite entitetne tipe, atribute, ključe in razmerja.

(2 točki)



M 1 7 2 7 8 1 1 2 0 7

16. Za dostopna določila lastnosti in metod razreda se uporabljajo ključne besede

_____ , _____ in _____.
(3 točke)

17. Povežite simbole z vrsto diagrama UML.

Simbol	Diagram
	Razredni diagram
	Diagram primerov uporabe

(3 točke)



18. Kateri diagrami so diagrami UML?

- A Razredni diagrami.
- B Diagrami toka podatkov.
- C Diagrami aktivnosti.
- D Diagrami ER.
- E Mrežni diagram.
- F Diagram primerov uporabe.

(3 točke)

19. V podatkovni bazi hranimo podatke o filmih. Bazo sestavljajo tabele

```
Zvrst(ZID:N, ImeZvrsti:A20)
Film(FID:N, Naslov:A30, Leto:N, ZID:N-->Zvrst)
Igralec(ID:N, Ime:A20, Priimek:A20)
Igra(ID:N-->Igralec, FID:N-->Film, Vloga:A20)
```

19.1. Zapišite stavek SQL, ki vrne abecedni seznam nasloovov filmov, posnetih leta 2016.

(1 točka)

19.2. Zapišite stavek SQL, ki vrne imena filmov, v katerih igra vsaj pet igralcev.

(3 točke)



M 1 7 2 7 8 1 1 2 0 9

20. Šola organizira tekmovanja iz različnih predmetov. Vsako tekmovanje ima eno odgovorno osebo (učitelja). Učitelj ima svoj ID, ime in priimek. En učitelj je lahko odgovoren tudi za več tekmovanj. Na tekmovanje se prijavijo dijaki. Podatki o dijakih so: matična številka, ime, priimek in razred. En dijak se lahko prijavi za več tekmovanj. Rezultat dijaka na tekmovanju je doseženo število točk.
- 20.1. Narišite diagram ER, na katerem morajo biti razvidni entitetni tipi, povezave in števnosti povezav, primarni in tuji ključi ter drugi atributi.

(4 točke)



V sivo polje ne pišite.

Prazna stran

V sivo polje ne pišite.



11/12

Prazna stran



V sivo polje ne pišite.

Prazna stran