



Š i f r a k a n d i d a t a :

**Državni izpitni center**



M 1 6 2 7 8 1 1 2

JESENSKI IZPITNI ROK

# RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 2 ====

**Sobota, 27. avgust 2016 / 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 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 3 prazne.*





M 1 6 2 7 8 1 1 2 0 3

1. Katera izmed naštetih trditev velja za delovni pomnilnik?
  - A Delo z delovnim pomnilnikom je hitrejše od dela s trdim diskom.
  - B Delo s trdim diskom je hitrejše od dela z delovnim pomnilnikom.
  - C Količino podatkov, ki jih lahko shranimo v delovni pomnilnik, merimo v MHz.
  - D Količina podatkov, ki jih lahko shranimo v delovni pomnilnik, je odvisna od hitrosti procesorja.

(1 točka)
  
2. Katero število v dvojiškem zapisu predstavlja število 120 (zapisano v desetiškem številskem sestavu)?
  - A 1110000<sub>(2)</sub>
  - B 1111000<sub>(2)</sub>
  - C 1111100<sub>(2)</sub>
  - D 1111110<sub>(2)</sub>

(1 točka)
  
3. Realna števila so v računalniku shranjena v obliki s plavajočo vejico. Format spremenljivke (tipa `float`) določa pomen in število bitov, ki sestavljajo tako spremenljivko. Katera elementa sestavljata tako spremenljivko?
  - A zlog (byte)
  - B integer
  - C mantisa
  - D eksponent
  - E float

(2 točki)
  
4. Na vsako črto zapišite enoto, ki se uporablja za merjenje lastnosti naslednjih komponent računalnika:  

hitrost procesorja	
kapaciteta pomnilnika	

(2 točki)
  
5. Operacijski sistemi pri uporabi datotek preverjajo pravico do uporabe. Vsem izvedbam je skupno preverjanje:
  - A pravice do branja.
  - B pravice do hranjenja.
  - C pravice do spreminjanja.
  - D pravice do pisanja in izvajanja.

(2 točki)



6. V operacijskem sistemu Linux smo za neko datoteko izpisali nastavljene pravice za dostop. Izpisalo se je `rwxr-xr-x`. To pomeni, da:

- A lahko vsak datoteko bere in vanjo piše.
- B lahko vsak datoteko bere, vendar sme vanjo pisati le lastnik.
- C lahko vsak v datoteko piše, ne sme pa je brati.
- D niti lastnik ne sme pisati v datoteko.

(1 točka)

7. V lupini operacijskega sistema Linux se nahajamo v korenu datotečnega sistema. V imeniku `/mature` imamo datoteko `matura.txt`, ki jo želimo prekopirati v imenik `/rezerva`. Datoteka naj se v novem imeniku imenuje `matural.txt`. Napišite ukaz ali pa zaporedje ukazov, ki prekopira to datoteko v novi imenik z novim imenom.

---



---



---



---

(2 točki)

8. Kabel UTP je ponavadi povezan s konektorjem z oznako \_\_\_\_\_.

(1 točka)

9. Maska omrežja (network mask) določa:

- A število računalnikov v omrežju.
- B ime podomrežja.
- C kateri del naslova IP se uporabi za omrežni naslov.
- D del omrežja, do katerega nimamo dostopa.
- E koliko računalnikov lahko uporablja isti naslov IP.

(2 točki)

10. Ob ustrezni številki napišite ime pripadajoče plasti modela ISO/OSI.

\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_

\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_

\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_

(3 točke)



11. V omrežju želimo računalniku nastaviti naslednje nastavitve:

10.101.99.160/25

Napišite naslov omrežja, ki mu pripada naš računalnik, in masko v obliki zlogov.

Omrežje: \_\_\_\_\_

Maska: \_\_\_\_\_

(2 točki)

12. Kaj vrne stavek `select count(*) from tabela?`

- A Število zapisov v tabeli.
- B Število podvojenih zapisov v tabeli.
- C Število zapisov, ki vsebujejo znak `*`.
- D Ne vrne ničesar, ker ima sintaktično napako.

(1 točka)

13. Denimo, da imamo dva entitetna tipa: `Pisatelj` in `Knjiga`, ki sta povezana z razmerjem *napiše* (`'pisatelj' napiše 'knjiga'`). Predpostavimo, da lahko knjigo napiše le en pisatelj. Narišite diagram entiteta-razmerje (ER), s prikazanimi entitetnimi tipi, števnostjo in ključi.

(3 točke)



14. Kateri trditvi najboljše opisujeta pojem podatkovne baze?

- A Uporabo podatkovne baze omogoča SUPB.
- B Podatkovna baza je zbirka programov, ki omogočajo dostop in opisovanje podatkov.
- C Podatkovna baza je kartoteka, zapisana na nekem računalniškem sistemu.
- D Podatkovna baza je urejena zbirka med seboj povezanih in centralno nadzorovanih podatkov.

(2 točki)

15. Kateri kriterij smo uporabili pri delitvi informacijskih sistemov (IS), kadar govorimo o oddelčnih informacijskih sistemih, informacijskih sistemih podjetja in medpodjetniških informacijskih sistemih?

- A Funkcijsko področje.
- B Sistemska arhitektura.
- C Aktivnost, ki jo IS podpira.
- D Organizacijska struktura.

(1 točka)

16. Kaj določa fizični sloj v arhitekturi ANSI/SPARC podatkovne baze?

- A Določa povezave med podatki.
- B Določa uporabniške poglede na podatke.
- C Določa fizični način shranjevanja in dostopa do podatkov.
- D Določa vsebino podatkovne baze.

(1 točka)

17. K posameznim znakom, ki jih zapišemo pred metodami ali lastnostmi v diagramu `Class`, dopišite pomen znaka.

- \_\_\_\_\_

+ \_\_\_\_\_

# \_\_\_\_\_

(3 točke)

18. Katera stavka SQL spreminjata metapodatke podatkovne baze?

- A Insert
- B Drop
- C Alter
- D Update
- E Delete

(2 točki)





19.2 Napišite stavek SQL, ki bo izpisal vse podatke o predmetih, ki imajo več kot 5 kreditnih točk.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(1 točka)





20. V spletni trgovini stranke naročajo in plačajo blago. Stranka se mora za naročanje blaga registrirati. Naročilo se preveri v oddelku za naročanje. Uslužbenci oddelka, ki preverjajo registracijo strank, se morajo prav tako prijaviti. Stranke plačajo blago s kreditno kartico ali prek sistema PayPal.

20.1 Izdelajte model uporabe (Use Case) za spletno trgovino. Na modelu morajo biti razvidni akterji, meje sistema, posamezni primeri uporabe (use case) in povezave med njimi.

(4 točke)



**Prazna stran**



**Prazna stran**



**Prazna stran**