



Š i f r a k a n d i d a t a :

**Državni izpitni center**



M 1 1 2 7 8 1 1 2

JESENSKI IZPITNI ROK

# **RAČUNALNIŠTVO**

## **Izpitna pola 2**

**Sreda, 31. avgust 2011 / 70 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 16 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 36. 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 nič (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.*



Obkrožite pravilno trditev.

1. Omrežje ima dodeljen omrežni naslov 192.168.1.0 in masko 255.255.255.0. Določite masko podomrežja, ki omogoča delitev omrežja na šest podomrežij.

(2 točki)

- A 255.255.255.192
- B 255.255.224.0
- C 255.255.255.0
- D 255.255.255.224
- E 255.255.192.0

2. Izberite, katere storitve aplikacijskega sloja podpira protokol TCP.

(2 točki)

(Vsi pravilni odgovori 2 točki, en pravilen odgovor 1 točka, že en nepravilen odgovor 0 točk.)

- A FTP
- B SNMP
- C IP
- D HTTP
- E UDP

3. URL določa:

(2 točki)

- A samo ime našega računalnika na internetu;
- B storitev, ki jo želimo na gostitelju;
- C IP-naslov računalnika, s katerim se želimo povezati;
- D samo kje točno je na internetu informacija, ki jo želimo videti;
- E kje točno je na internetu informacija, ki jo želimo videti, in kateri protokol bomo uporabili za dostop do nje.

**4. Prednost uporabe prenosov ATM je:***(2 točki)*

- A da imamo protokol aplikacijske plasti, zato lahko zagotavlja kakovost prenosov za vse vrste storitev;
- B da imamo sinhroni prenos z nespremenljivo velikostjo paketov (celic), ki temelji na navidezni povezavi s prilagodljivo pasovno širino prenosa;
- C da imamo sinhroni prenos z nespremenljivo velikostjo paketov (celic), ki temelji na datagramskih povezavi s prilagodljivo pasovno širino prenosa;
- D da imamo sinhroni prenos s prilagodljivo velikostjo paketov (celic), ki temelji na navidezni povezavi s prilagodljivo pasovno širino prenosa;
- E da imamo sinhroni prenos s prilagodljivo velikostjo paketov (celic), ki zagotavlja kakovost storitev.

**5. Katera trditev velja za primarni ključ tabele?***(2 točki)*

- A Primarni ključ ne sme dobiti vrednosti NULL.
- B Vrednost primarnega ključa se mora razlikovati od vrednosti tujega ključa v drugi tabeli.
- C Vrednost primarnega ključa se mora razlikovati od vrednosti primarnega ključa v drugi tabeli.
- D Primarni ključ mora biti numeričnega tipa.
- E Lahko ima enako vrednost, kakor so druge vrednosti primarnega ključa v tej tabeli.

**6. Dana je relacija R.**

A	B	C	D
1	1	2	5
2	1	3	4

**Kateri od izrazov relacijske algebre lahko vrne naslednji rezultat?**

A	C
1	2
2	3

*(2 točki)**(Vsi pravilni odgovori 2 točki, en pravilen odgovor 1 točka, že en nepravilen odgovor 0 točk.)*

- A  $\pi[A,C]R$
- B  $\sigma[A,C]R$
- C  $\pi[A,C] \sigma[A<C]R$
- D  $\pi[A<C] \sigma[A,C]R$
- E  $\pi[A<2,C]R$

**7. Programsko orodje skupine CASE je namenjeno:***(2 točki)*

- A računalniško podprtemu programskemu inženirstvu;
- B izdelavi grafikonov;
- C izdelavi dokumentov HTML;
- D podpori programiranju v zbirnem jeziku;
- E podpori programiranju v jezikih 5. generacije.

**8. Diagram toka podatkov:***(2 točki)*

- A je zapis algoritma z grafičnimi simboli;
- B je grafična predstavitev načrta podatkovne baze;
- C je grafična ponazoritev toka podatkov med procesi v sistemu;
- D je zapis strukture podatkov z grafičnimi simboli;
- E je grafična predstavitev poteka izvedbe programa.

**9. Bankomati delajo na osnovi:***(2 točki)*

- A ekspertnih sistemov;
- B sistemov za podporo odločanju;
- C menedžerskih informacijskih sistemov;
- D sistemov za avtomatizacijo pisarniškega dela;
- E transakcijskih informacijskih sistemov.

**10. V kateri fazi življenjskega cikla programske opreme se pišejo in izvajajo stavki SQL DDL?***(2 točki)*

- A V fazi zbiranja zahtev.
- B V fazi analize zahtev.
- C V fazi načrtovanja sistema.
- D V fazi implementacije.
- E V fazi testiranja.

**11. Kratica SQL DML pomeni:***(2 točki)*

---

12. Za vsak element diagrama toka podatkov narišite ustrežni simbol:

(2 točki)

	Simbol
Proces	
Terminator oz. zunanja entiteta	
Tok podatkov	
Zbirka podatkov	

13. Dana je relacija *Ocene* (DijakID, Priimek, Ime, Ocena) z naslednjimi podatki:

DijakID	Priimek	Ime	Ocena
100	Kralj	Jure	4
105	Novak	Peter	NULL
108	Kos	Matej	1
120	Volk	Luka	2
122	Senica	Jan	NULL

Kaj vrne naslednji stavek SQL: `SELECT AVG(Ocena) AS Rezultat FROM Ocene;?`

(2 točki)

Ime atributa v odgovoru = \_\_\_\_\_

Vrednost atributa = \_\_\_\_\_

14. Navedite dve značilnosti ekspertnih sistemov:

(2 točki)

---



---

**15. Narišite odločitveno tabelo za naslednji proces:**

**Na šoli X veljajo naslednja pravila glede nezadostnih ocen, števila opravljanja popravnih izpitov in pogojev za napredovanje v višji letnik.**

**Če dijak nima nezadostnih ocen, brezpogojno napreduje v višji letnik.**

**Dijaki, ki nimajo statusa rednih dijakov (denimo občani, izobraževanje ob delu, samoizobraževalci ...) in imajo eno ali več nezadostnih ocen iz splošnoizobraževalnih predmetov in/ali strokovnih modulov, lahko opravljajo popravne izpite neštetokrat in se hkrati pogojno vpišejo v višji letnik.**

**Za dijake, ki imajo status rednega dijaka, pa veljajo naslednja pravila: če ima dijak nezadostno oceno iz enega ali več splošnoizobraževalnih predmetov, lahko vsak izpit opravlja največ dvakrat in je hkrati pogojno vpisan v višji letnik. Če ima nezadostno oceno iz enega ali več strokovnih modulov, lahko vsak popravni izpit opravlja največ trikrat in je hkrati pogojno vpisan v višji letnik. Če pa ima nezadostno oceno iz enega ali več splošnoizobraževalnih predmetov in hkrati nezadostno oceno iz enega ali več strokovnih modulov, potem ponavlja letnik (ni ne brezpogojno ne pogojno vpisan v višji letnik).**

*(4 točke)*



**16. Relacijsko podatkovno bazo, v kateri hranimo podatke o uporabi spletnih portalov, sestavljajo relacije:**

- Oseba(OsebaID,Priimek,Ime)
- KategorijaP(KategorijaID, ImeKategorije, OpisKategorije)
- Portal(PortalID, ImePortala, KategorijaID→Kategorija,CenaUporabe)
- Uporaba(OsebaID→Oseba,PortalID→Portal,DatumRegistracije)

**a) Napišite stavek SQL, ki za vsako ime kategorije izpiše povprečno ceno portalov, ki sodijo v kategorijo. Izpis naj bo urejen od najdražjih kategorij do najcenejših.**

*(2 točki)*

---

---

---

---

---

---

**b) Napišite stavek SQL, ki zbrši podatke o uporabi portalov v kategoriji zabava.**

*(2 točki)*

---

---

---

---

---

---

**Prazna stran**

**Prazna stran**

**Prazna stran**