



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



SPOMLADANSKI ROK

# RAČUNALNIŠTVO

## Izpitna pola 2

**Sreda, 9. junij 2004 / 70 minut**

*Dovoljeno dodatno gradivo in pripomočki: kandidat prinese s seboj nalivno pero ali kemični svinčnik. Kandidat dobi dva ocenjevalna obrazca in dva konceptna lista.*

SPLOŠNA MATURA

### NAVODILA KANDIDATU

**Pazljivo preberite ta navodila. Ne obračajte strani in ne rešujte nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.**

Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani in na obrazca za ocenjevanje).

Rešitve vpisujte v za to predvideni prostor v izpitni poli, z nalivnim peresom ali kemičnim svinčnikom. Odgovori, pisani z navadnim svinčnikom, bodo ocenjeni z nič (0) točkami. V izpitno polo vpisujte le končne rešitve algoritmov. Skice lahko rišete prostoročno. Pišite urejeno in čitljivo.

Število točk za posamezna vprašanja je navedeno ob nalogah v izpitni poli.

Zaupajte vase in v svojesposobnosti.

Želimo vam veliko uspeha.

*Ta pola ima 12 strani, od tega 3 prazne.*



**SKLOP RAČUNALNIŠKE KOMUNIKACIJE**  
**NALOGE IZBIRNEGA TIPA**

**Obkrožite pravilno trditev.**

**1. Obkrožite pravilno nastavitev maske naslova IP razreda B.**

*(2 točki)*

- A 255.0.0.0
- B 255.255.255.255
- C 255.255.0.0
- D 255.0.255.0
- E 255.255.255.0

**2. Telnet spada na plast ISO/OSI referenčnega modela:**

*(2 točki)*

- A aplikacijsko,
- B mrežno,
- C transportno,
- D fizično,
- E sejno.

**3. Prednosti fizične topologije zvezde so:**

*(vsi pravilni odgovori – 2 točki  
en pravilen ali dva odgovora – 1 točka  
že en nepravilen odgovor – 0 točk)*

- A ena točka porušitve;
- B večja propustnost od drugih topologij;
- C manjša dolžina fizičnih vodov;
- D enostavnejši nadzor in upravljanje omrežja od drugih topologij;
- E lažje lociranje mesta napake.

**4. Žeton v omrežju omogoča, da:***(2 točki)*

- A vsaka postaja »ve«, kdaj lahko odda paket, kdaj pa ga lahko le sprejme;
- B nekatere postaje pridejo na vrsto pogosteje, kakor druge, ker imajo žeton;
- C je delovanje omrežja lažje razumljivo uporabniku;
- D omrežje ni nikoli preobremenjeno zaradi velikega prometa;
- E paket poteka vedno v istem zaporedju med postajami.

**5. Tipičen predstavnik sistema za podporo odločanju je:***(2 točki)*

- A transakcijski sistem, namenjen beleženju poslovnih dogodkov;
- B sistem, ki omogoča analizo podatkov v smislu »kaj-če«;
- C sistem, ki omogoča komunikacijo med zaposlenimi;
- D sistem, ki podpira skupinsko delo;
- E sistem za avtomatizacijo pisarniškega poslovanja.

**6. Razlike med primarnim in sekundarnim indeksom (ključem) tabele relacijske podatkovne baze so:***(2 točki)*

- A Primarni indeks tabele je en sam, sekundarnih je lahko več, primarni indeks je razločevalen, sekundarni so lahko razločevalni ali nerazločevalni.
- B Primarni indeks tabele je en sam, sekundarnih je lahko več, primarni indeks je razločevalen, sekundarni so lahko samo nerazločevalni.
- C Primarni indeks tabele je en sam, sekundarnih je lahko več, primarni in sekundarni indeksi so razločevalni ali nerazločevalni.
- D Primarnih in sekundarnih indeksov je lahko več, lahko so razločevalni ali nerazločevalni.
- E Vse trditve so napačne.

**7. Sistem številčenja procesov v diagramih toka podatkov omogoča, da***(2 točki)*

- A ugotovimo globino posameznega procesa oziroma identificiramo diagram, na katerem je proces;
- B ugotovimo zaporedje izvajanja posameznih procesov;
- C procesov ni treba poimenovati;
- D lažje opišemo podatkovne tokove v podatkovnem slovarju;
- E uporabniku predstavimo obseg zahtevane funkcionalnosti.

**8. Na entitetno–relacijskem diagramu lahko zasledimo:***(vsi pravilni odgovori 2 točki  
1 ali 2 pravilna odgovora 1 točka  
en napačen – 0 točk)*

- A podatkovne tokove in njihov izvor/ponor;
- B kardinalnost oziroma števnost povezav (relacij);
- C kontrolne tokove;
- D relacije;
- E entitete s pripadajočimi atributi.

**9. Obkrožite vse pravilne trditve. Katere faze načrtovanja podatkovne baze so neodvisne od sistema za upravljanje podatkovne baze (SUPB-ja)?***(vsi pravilni odgovori 2 točki  
en napačen – 0 točk)*

- A Zbiranje in analiza zahtev.
- B Izdelava konceptualnega modela.
- C Logično načrtovanje.
- D Fizično načrtovanje.
- E Vse faze so odvisne od izbranega SUPB-ja.



**12. Navedite vsaj 4 težave pri razvoju programske opreme:**

*(2 točki)*

---

---

---

**13. Razen funkcionalnih zahtev v specifikacijah zahtev za programsko opremo običajno navedemo tudi nefunkcionalne zahteve. Zapišite vsaj tri primere nefunkcionalnih zahtev.**

*(3 ali več pravih odgovorov – 2 točki  
2 pravilna odgovora – 1 točka)*

---

---

---

---

---

---

---

---

**14. Za atomarne (elementarne) procese diagramov toka podatkov izdelamo minispecifikacije, v katerih opišemo preslikavo vhodnih podatkov v izhodne. V ta namen lahko razen strukturiranega besedila uporabimo tudi:**

*(2 pravilna odgovora – 2 točki  
1 pravilen odgovor – 1 točka)*

---

---

**SKLOP INFORMATIKA**  
**KOMPLEKSNE NALOGE**

15. Z notacijo podatkovnega slovarja opišite podatkovni tok Račun. Uporabite vse konstrukte podatkovnega slovarja. Naslov prejemnika računa in dostave nista nujno enaka. Različnih izdelkov na računu je lahko največ pet. Za vsako postavko računa je na računu navedena enota mere (kos, liter ali meter), količina, cena brez DDV, stopnja DDV in skupna cena. Stopnja davka na dodano vrednost je lahko 20 %, 8,5 % ali 0 %.

*(4 točke)*

*2 točki – pravilno uporabljena vsaj 2 konstrukta)*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

16. Podatkovno bazo sestavljajo tabele:

Dijak(Sifra\_dijaka, Priimek\_dijaka, Ime\_dijaka, Razred)

Predmet(Sifra\_predmeta, Ime\_predmeta)

Uspeh(Sifra\_predmeta, Sifra\_dijaka, Ocena)

Napišite stavek SQL, ki izpiše abecedno urejen seznam dijakov razreda G1A.

*(1 točka)*

---

---

---

---



**Napišite stavek SQL, ki izpiše šifre, priimke, imena in povprečne ocene dijakov (upoštevajte ocene pri vseh predmetih in ne za vsak predmet posebej).**

*(3 točke)*

---

---

---

---

PRAZNA STRAN

PRAZNA STRAN

PRAZNA STRAN