



Š i f r a k a n d i d a t a :

Državni izpitni center



M 1 1 1 4 5 1 1 1

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

INFORMATIKA

==== Izpitna pola 1 ====

Petek, 10. junij 2011 / 70 minut

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:
Kandidat prinese naliveo pero ali kemični svinčnik in računalno.
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.

Prilepите 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 22 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 30. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve, ki jih pišite 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 2 prazni.

01. Kaj je entiteta? (Obkrožite ustrežni odgovor.)

(1 točka)

- a) Entiteta je splošno dogovorjen sistem za prikaz realnosti.
- b) Entiteta je element, predmet, dogodek, pojem ali stanje realnosti, ki obstaja.
- c) Entiteta je skupek elementov, predmetov, dogodkov ali pojmov, ki imajo v realnosti enake attribute.
- d) Entiteta je sredstvo za prenos podatkov.

02. Kaj so temeljne naloge informacijskega sistema? (Obkrožite ustrežni odgovor.)

(1 točka)

- a) Temeljne naloge informacijskega sistema so zbiranje, urejanje, obdelava, hranjenje, varovanje in posredovanje podatkov uporabnikom.
- b) Temeljne naloge informacijskega sistema so dostavljanje navodil delavcem, spremljanje izvajanja teh navodil in sporočanje vodstvu o uspešnosti izvajanja le-teh.
- c) Temeljne naloge informacijskega sistema so priprava, organizacija in vodenje proizvodnje oziroma storitvene dejavnosti.
- d) Temeljne naloge informacijskega sistema so zaznavanje problemov v podjetju, ugotavljanje razlogov zanje in iskanje ustreznih mehanizmov za njihovo odpravljanje.

03. Dani so pojmi:

- 1) atribut,
- 2) Access,
- 3) podatkovna baza,
- 4) tabela.

Vpišite številke teh pojmov v desni stolpec spodnje preglednice tako, da so pojmi v posamezni vrstici smiselno povezani in da so uporabljeni vsi pojmi.

(1 točka)

Pojem	se povezuje s pojmom
model realnosti	
relacija	
primarni ključ	
program za upravljanje podatkovnih baz	

04. Pri kateri vrsti komuniciranja ni povratne zveze? (Obkrožite ustrežni odgovor.)

(1 točka)

- a) Dvosmerno komuniciranje.
- b) Množično komuniciranje.
- c) Enosmerno komuniciranje.
- d) Individualno komuniciranje.

05. Proizvajalec je zapisal, da so eni podatki zapisani *diskretno*, drugi pa *digitalno*. V čem je razlika? (Obkrožite ustrežni odgovor.)

(1 točka)

- a) Pojma *diskreten* in *digitalen* sta sopomenki, torej razlike ni.
- b) Če zapišemo podatke *digitalno*, jih zapišemo samo z dvema različnima vrednostma, če pa jih zapišemo *diskretno*, jih zapišemo z več različnimi vrednostmi.
- c) Če zapišemo podatke *digitalno*, med sosednjima zapisoma vrednosti ne moremo zapisati vmesne, če pa jih zapišemo *diskretno*, lahko med sosednjima zapisoma vrednosti vedno zapišemo še eno.
- d) Če zapišemo podatke *diskretno*, jih zapišemo samo z dvema različnima vrednostma, če pa jih zapišemo *digitalno*, jih zapišemo z več različnimi vrednostmi.

06.

a) Ali vsak podatek pomeni informacijo? Svoj odgovor **utemeljite**.

(1 točka)

b) Navedite primer in ga razložite.

(1 točka)

07.

- a) V vrečki imamo 8 kroglic in vsaka je drugačne barve. Na slepo potegnemo ven eno kroglico. Koliko bitov informacije dobimo, ko izvemo, kakšne barve je?

(1 točka)

- b) Imamo dve taki vrečki. Vsebinsko ene stresemo v drugo. Koliko bitov informacije dobimo, ko iz te vrečke potegnemo eno kroglico in zremo, kakšne barve je?

(1 točka)

08. Kakšna je razlika med javno (public domain) in prosto (freeware) programsko opremo? (Obkrožite najustreznejši odgovor.)

(1 točka)

- a) Javna oprema je javno zaščitena, prosta pa ne.
b) Javna oprema ni avtorsko zaščitena, prosta pa je.
c) Javna oprema je avtorsko zaščitena, prosta pa ne.
d) Javna oprema je zastonj, prosta pa ne.

09. Dani so pojmi:

- 1) licenca,
- 2) virus,
- 3) datoteka,
- 4) svetovni splet,
- 5) številka IP.

Vpišite številke teh pojmov v desni stolpec spodnje preglednice tako, da so pojmi v posamezni vrstici smiselno povezani in da so uporabljeni vsi.

(1 točka)

Pojem	se povezuje s pojmom
HTML	
domena	
dovoljenje za uporabo	
disk	
računalniški program	

10. Kakšna je razlika med bralnim in delovnim pomnilnikom? (Obkrožite najustreznejši odgovor.)

(1 točka)

- a) Iz delovnega pomnilnika procesor le bere ukaze ali podatke, v bralnega pa jih lahko tudi zapisuje.
- b) Iz bralnega pomnilnika procesor bere le ukaze, iz delovnega pa tudi podatke.
- c) Bralni in delovni pomnilnik imata enako funkcijo.
- d) Iz bralnega pomnilnika procesor le bere, v delovnega pa tudi zapisuje.

11.

a) Napišite razliko med vhodnimi in izhodnimi enotami:

(1 točka)

b) Navedite štiri izhodne enote:

(1 točka)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

12. Napišite, kakšna je razlika med internetom in svetovnim spletom:

(2 točki)

13. Katero prednost ima model $Y C_b C_r$ pred drugimi modeli za isto vrsto podatkov in kje ga uporabljamo? (Obkrožite najustreznejši odgovor.)

(1 točka)

- a) Model $Y C_b C_r$ omogoča z vzorčenjem brez izgube zmanjšati količino podatkov za zapis videa.
- b) Model $Y C_b C_r$ omogoča z vzorčenjem z izgubo, ki ne vpliva bistveno na kakovost, zmanjšati količino podatkov za zapis videa.
- c) Model $Y C_b C_r$ omogoča z vzorčenjem brez izgube zmanjšati količino podatkov za zapis zvoka.
- d) Model $Y C_b C_r$ omogoča z vzorčenjem, sicer z izgubo, ki pa ne vpliva bistveno na kakovost, zmanjšati količino podatkov za zapis zvoka.

17. Imamo sliko, veliko 100 x 100 pikslov. Barvna globina slike je 16 bitov. Upoštevajte, da je 1 palec 2,54 cm.

a) Kako velika (v cm) je na zaslonu z ločljivostjo 100 dpi?

(1 točka)

b) Kako velika (v bitih) je nezgoščena datoteka?

(1 točka)

18. Kako sta povezana globalni in konceptualni model? (Obkrožite ustrežni odgovor.)

(1 točka)

- a) Konceptualni model natančno predstavi le del globalnega podatkovnega modela in ne celotne realnosti.
- b) Globalni model predstavlja le osnovne entitete in glavne povezave med njimi, konceptualni model pa globalnega razgradi na vse entitete in povezave med njimi, ki so pomembne za obravnavo neke realnosti.
- c) Konceptualni model predstavlja le osnovne entitete in glavne povezave med njimi, globalni model pa konceptualnega razgradi na vse entitete in povezave med njimi, ki so pomembne za obravnavo neke realnosti.
- d) Globalni in konceptualni podatkovni model sta primera logičnih podatkovnih modelov.

19. V nekem programskem jeziku smo napisali program. Prevajalnik pri prevajanju javlja napako in programa ne more prevesti. Napakam, ki jih prevajalnik zazna, pravimo (zapišite pravilni odgovor):

(1 točka)

20. V katerem od navedenih primerov je najprimernejši logični podatkovni tip? (Obkrožite najustreznejši odgovor.)

(1 točka)

- a) Kadar spremenljivka zavzame le diskretne vrednosti.
- b) Kadar spremenljivka zavzame le dve možni vrednosti.
- c) Za katero koli spremenljivko.
- d) Kadar spremenljivka zavzame kako od analognih vrednosti.

21.

Pri odločanju si lahko pomagamo z različnimi pripomočki, tudi z elektronsko preglednico.

a) **Navedite** bistveno **slabost**, ki jo ima metoda odločanja z elektronsko preglednico.

(1 točka)

b) **Pojasnite** svoj odgovor.

(1 točka)

22.

a) V podatkovni bazi botaničnega vrta so shranjeni podatki o vseh rastlinah, ki jih gojijo. Snovalec te baze je za primarni ključ izbral datum posaditve rastline. Napišite, ali se je odločil pravilno.

(0,5 točke)

b) Odgovor utemeljite z definicijo primarnega ključa.

(1,5 točke)

Prazna stran

Prazna stran