



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



JESENSKI ROK

INFORMATIKA

==== Izpitna pola 1 ====

Petek, 31. avgust 2007 / 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 izpuščajte ničesar.

Ne obračajte strani 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 ocenjevalna obrazca).

Rešitve vpisujte v za to predvideni prostor v izpitni poli z nalivnim peresom ali kemičnim svinčnikom.

Za pripravo osnutkov rešitev uporabite konceptna lista. Osnutek, ki ga napišete na konceptni list, se pri ocenjevanju ne upošteva.

Skice lahko rišete prostoročno. Pišite urejeno in čitljivo.

Zaupajte vase in v svoje sposobnosti.

Želimo Vam veliko uspeha.

Ta pola ima 12 strani, od tega 2 prazni.

01. Informacija je (obkrožite ustrežni odgovor):

(1 točka)

- a) rezultat prejetih podatkov, ki informacijo vsebujejo;
- b) novo spoznanje, ki ga človek doda svojemu znanju;
- c) formalizirano opredmetenje realnega sveta;
- d) poljubna predstavitev s simboli ali zvezno.

02. Temeljne funkcije informacijskega sistema nekega podjetja so (obkrožite ustrežni odgovor):

(1 točka)

- a) urejanje, računanje, iskanje in preverjanje podatkov;
- b) dostava direktorjevih navodil delavcem, spremljanje izvajanja teh navodil in reševanje problemov, ki pri tem nastanejo;
- c) zbiranje, hranjenje, obdelava in posredovanje podatkov;
- d) zaznavanje problemov v podjetju, njihovo opredeljevanje in reševanje.

03. Dana sta dva stolpca pojmov, ki se med seboj povezujejo:

(1 točka)

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| a) baza znanja | 1) atribut |
| b) telefonska žica | 2) model |
| c) entiteta | 3) ekspertni sistem |
| d) realnost | 4) komunikacijski kanal |

V spodnjo vrstico preglednice vpišite oznake pojmov desnega stolpca, ki se povezujejo s pojmi levega stolpca, katerih oznaka je v zgornji vrstici preglednice, tako da bodo vsi pojmi povezani.

Pojem	a	b	c	d
se povezuje s pojmom				

04. Kaj razlikuje entitetne množice med seboj (obkrožite ustrežni odgovor):

(1 točka)

- a) različni atributi;
- b) enote atributov;
- c) vrstni red atributov;
- d) število ovrednotenih atributov.

05. Napišite ustrezne slovenske izraze za naslednje tujke:

(1 točka)

- 1. browser _____ ;
- 2. joystick _____ ;
- 3. interface _____ ;
- 4. spell checker _____ ;
- 5. web (www) _____ .

06. Obkrožite ustrezno možnost (enosmerna ali dvosmerna) in svoj odgovor utemeljite.

(2 točki)

a) Predavanje je enosmerna / dvosmerna komunikacija, ker _____

b) Branje Homerjeve Iliade v izvornem jeziku je enosmerna / dvosmerna komunikacija, ker

c) Ogled kinopredstave je enosmerna / dvosmerna komunikacija, ker _____

d) Pogovor s prijateljem je enosmerna / dvosmerna komunikacija, ker _____

07. Napišite štiri ravni uporabe informacijske tehnologije, prek katerih se v splošnem razvija njena uporaba pri ljudeh.

(2 točki)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

08. Dana sta dva stolpca pojmov, ki se med seboj povezujejo:

- | | |
|---------------|----------------------|
| a) exe | 1) delovni pomnilnik |
| b) ISO 8859-2 | 2) zunanji pomnilnik |
| c) tiskalnik | 3) izvršna datoteka |
| d) trdi disk | 4) zapis znakov |
| e) RAM | 5) gonilnik |

V spodnjo vrstico preglednice vpišite številke pojmov desnega stolpca, ki se povezujejo s pojmi levega stolpca, katerih oznaka je v zgornji vrstici tabele, tako da bodo vsi pojmi povezani.

(1 točka)

Pojem	a	b	c	d	e
se povezuje s pojmom					

09. Kaj je programska licenca? (Obkrožite ustrežni odgovor.)

(1 točka)

- a) Programska licenca je dovoljenje za dopolnjevanje računalniškega programa.
- b) Programska licenca je dovoljenje za prodajo računalniškega programa.
- c) Programska licenca je dovoljenje za uporabo računalniškega programa.
- d) Programska licenca je dovoljenje za razmnoževanje računalniškega programa.

10. Računalniški virusi so (obkrožite ustrežni odgovor):

(1 točka)

- a) signali, ki se širijo po računalniku in povzročajo nihanje napetosti, kar škodljivo vpliva na delovanje računalniškega sistema;
- b) programi, ki se v fazi razmnoževanja vrinejo v druge programe in nato motijo delovanje računalnika;
- c) datoteke z besedilom, ki se samostojno izpišejo na zaslon računalnika, prekinejo naše delo ali opravijo kakšno drugačno zločesto opravilo;
- d) programi, ki se razmnožujejo po računalniškem omrežju in motijo njegovo delovanje.

11. Med napisanimi dogodki uporabe informacijske tehnologije v bančništvu označite štiri prelomne in jih zapišite v ustreznem časovnem vrstnem redu:

(2 točki)

- a) spletno (elektronsko) bančništvo;
 - b) univerzalni dogovor za zapis znakov Unicode;
 - c) uporaba informacijske tehnologije za obdelavo finančnih tokov znotraj banke;
 - d) javno dostopni bančni avtomati;
 - e) kooperativni informacijski sistem COBISS;
 - f) 128-bitni ključ za šifriranje bančnih podatkov;
 - g) uporaba informacijske tehnologije za obdelavo finančnih tokov med banko in večjimi podjetji;
 - h) algoritem IBAN za zgoščevanje bančnih podatkov.
-

12. Napišite, kaj pomeni kratica HTML in za kaj se uporablja:

(2 točki)

13. Fotograf je shranil fotografijo Blejskega otoka na trdi disk računalnika v zapisu BMP. Oblikovalcu jo je poslal v zapisu JPEG, vendar je ta zahteval zapis PNG. Tako je imel fotograf na disku računalnika tri datoteke različnih dolžin: 465 kB, 8.503 kB in 10.560 kB. Obkrožite ustrezní odgovor.

(1 točka)

- a) Zapis JPEG je dolg 465 kB, zapis PNG je dolg 8.503 kB in zapis BMP je dolg 10.560 kB.
- b) Zapis PNG je dolg 465 kB, zapis JPEG je dolg 8.503 kB in zapis BMP je dolg 10.560 kB.
- c) Zapis BMP je dolg 465 kB, zapis PNG je dolg 8.503 kB in zapis JPEG je dolg 10.560 kB.

17. Na zgoščenko CD je zapisanih 520 MB podatkov za 30 minut dolg video. Video ima 800 x 500 pikslov, hitrost 25 slik na sekundo, zapis vsakega piksla po modelu YCbCr pa je izveden z vzorčenjem 4:2:0, pri čemer je vrednost posameznega podatka med 0 in 255. Kako bi izračunali (napišite ustrezní izraz), s kakšnim faktorjem smo zgostili zapis videa (vzorčenja ne upoštevajte kot zgoščevanje).

(2 točki)

18. Podatkovne baze se od baz znanja razlikujejo (obkrožite ustrezní odgovor):

(1 točka)

- a) po tem, da je v podatkovnih bazah zaradi njihove strukture lahko shranjenih več podatkov;
- b) po tem, da so v podatkovnih bazah shranjena tudi pravila za iskanje teh podatkov, v bazah znanja pa ne;
- c) po tem, da so v bazah znanja podatki in pravila, kako te podatke razlagati, shranjeni tako, da jih je mogoče uporabiti za pregledno reševanje problemov;
- d) po tem, da so v bazah znanja shranjeni podatki in pravila, kako te podatke razlagati, ter znanje, kako jih uporabiti pri reševanju problemov.

19. Razlika med prevajalnikom in tolmačem je v tem, da (obkrožite pravilni odgovor):

(1 točka)

- a) prevajalnik opravlja svoje delo pri vsakem izvajanju programa sproti, tolmač pa shrani prevedeni program;
- b) tolmač sproti razčlenjuje in izvaja program, prevajalnik pa shrani prevedeni program;
- c) med njima praktično ni nobene razlike: oba prevajata izvorni zapis programa iz višjega programskega jezika v strojni jezik, samo da je tolmač pri tem prijaznejši in zato počasnejši;
- d) je prevajalnik neprimerno boljši, ker prevede in izvede program enkrat za vselej.

20. V podatkovni bazi davčnih zavezancev je entiteta Podjetje opredeljena z atributi: davčna_številk, ime_podjetja, naslov, pošta, število_zaposlenih in šifra dejavnosti. Obkrožite atribut, ki je primeren za primarni ključ:

(1 točka)

- a) davčna_številk,
- b) ime_podjetja,
- c) naslov,
- d) pošta,
- e) število_zaposlenih,
- f) šifra dejavnosti.

21. Katere izjave se ujemajo z lastnostmi kratkotrajnega in katere z lastnostmi dolgotrajnega človekovega spomina:

(2 točki)

- a) Zmogljivost je omejena na 7 ± 2 podatka.
- b) Velikost (kapaciteta) je praktično neomejena.
- c) Potrebno je osveževanje v njem shranjenih podatkov (npr. vsakih nekaj minut).
- d) Dostop do podatkov je asociativen.
- e) Dostop do podatkov je neposreden.
- f) Podatki se hitro in sočasno obdelujejo.

Napišite oznake, ki so lastnosti kratkotrajnega spomina: _____

Napišite oznake, ki so lastnosti dolgotrajnega spomina: _____

22. Napišite, kdaj se pri dogodkovnem programiranju izvede posamezen programski del.

(2 točki)

PRAZNA STRAN

PRAZNA STRAN