



Š i f r a k a n d i d a t a :

**Državni izpitni center**



SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

# **INFORMATIKA**

## **==== Izpitna pola 1 ====**

**Četrtek, 29. maj 2008 / 70 minut**

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:*

*Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik in računalno.*

*Kandidat dobi dva konceptna lista in dva ocenjevalna obrazca.*

**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 ocenjevalna obrazca). 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 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.*



01. Podatek je (obkrožite ustrežni odgovor):

(1 točka)

- a) rezultat prejetih informacij, ki podatke vsebujejo;
- b) novo spoznanje, ki ga človek doda svojemu znanju;
- c) formalizirano opredmetenje realnega sveta;
- d) poljubna predstavitev s simboli ali na zvezni način.

02. Kaj počne idealni informacijski sistem (obkrožite ustrežni odgovor):

(1 točka)

- a) ureja, računa, poišče in zagotavlja prave podatke ob pravem času;
- b) dostavlja navodila delavcem, spremlja izvajanje teh navodil in poroča vodstvu o uspešnosti izvajanja s čimmanj stroški;
- c) zagotavlja prave podatke ob pravem času pravim ljudem s čimmanj stroški;
- d) zaznava probleme v podjetju in predlaga način njihovega opredeljevanja in reševanja.

03. Dana sta dva stolpca pojmov:

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| a) logični model      | 1) model entiteta – razmerje (model ER) |
| b) konceptualni model | 2) razmerje                             |
| c) entitetna množica  | 3) relacijski podatkovni model          |
| d) relacija           | 4) tabela                               |

V spodnjo vrstico preglednice vpišite oznake pojmov desnega stolpca, ki se povezujejo s pojmi levega stolpca, tako da bodo vsi pojmi povezani.

(1 točka)

Pojem	a	b	c	d
se povezuje s pojmom				

04. Kaj je bistvo dvosmerne komunikacije (obkrožite ustrežni odgovor):

(1 točka)

- a) povratna informacija;
- b) množično komuniciranje;
- c) čimmanjši stroški;
- d) pozitivni odgovor.

05. Kateri podatki so zapisani diskretno (digitalno) in kateri zvezno (analogno)?

1. Prometni podatek, zapisan s prižgano lučjo na semaforju \_\_\_\_\_
2. Sporočilo, zapisano z Morsejevo abecedo \_\_\_\_\_
3. Čas, zapisan s senco kazalca sončne ure \_\_\_\_\_
4. Vodostaj reke, zapisan z višino vode ob višinomeru \_\_\_\_\_

(1 točka)

06. Pri vsaki trditvi obkrožite ustrezno možnost (individualno ali množično) in svoj odgovor utemeljite.

- a) Predavanje je individualno/množično komuniciranje, ker \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- b) Branje časopisa New York Times v izvornem jeziku je individualno/množično

komuniciranje, ker \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- c) Ogled kinopredstave je individualno/množično komuniciranje, ker \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- d) Pogovor s prijateljem je individualno/množično komuniciranje, ker \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(2 točki)

07. Napišite štiri generacije elektronskih računalnikov in navedite njihov značilni gradnik.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

(2 točki)

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

- |             |                        |
|-------------|------------------------|
| a) FTP      | 1) datotečni sistem    |
| b) FAT      | 2) izhodna enota       |
| c) zvočniki | 3) znaki               |
| d) ASCII    | 4) internetna storitev |
| e) ROM      | 5) pomnilnik           |

V spodnjo vrstico preglednice vpišite oznake pojmov desnega stolpca, ki se povezujejo s pojmi levega stolpca tako, da bodo vsi pojmi povezani.

(1 točka)

Pojem	a	b	c	d	e
se povezuje s pojmom					

09. Obkrožite ustrezno trditev.

(1 točka)

- a) Z nakupom lastniške programske opreme postanete njen lastnik in z njo lahko suvereno razpolagate.
- b) Z nakupom lastniške programske opreme pridobite dovoljenje za njeno uporabo.
- c) Z nakupom lastniške programske opreme pridobite možnost, da jo dopolnite.
- d) Z nakupom lastniške programske opreme se vaše razmerje do nje ne spremeni.

10. Obkrožite dve lastnosti, ki bistveno razlikujeta notranji pomnilnik od zunanjega.

*(1 točka)*

- a) Velikost oziroma kapaciteta.
- b) Hitrost delovanja.
- c) Način zapisa podatkov.
- d) Trajnost hranjenja podatkov.
- e) Cena.
- f) Medij.

11. Opredelite **funkciji** centralnoprocesne enote (CPE) in notranjega pomnilnika. Pri tem upoštevajte njuno povezanost.

---

---

---

---

---

*(2 točki)*

12. Opredelite telnet.

---

---

---

*(2 točki)*

13. Fotograf je poslal fotografijo s cvetlične razstave v Arboretumu Volčji Potok oblikovalcu revije v zapisu GIF. Oblikovalec s poslanim zapisom ni bil zadovoljen. Zahteval je fotografijo v zapisu TIFF. Zakaj? (Obkrožite ustrežni odgovor.)

*(1 točka)*

- a) Zapis GIF omogoča prozorno ozadje, ki ga pri fotografiji ne potrebujemo.
- b) Zapis GIF omogoča shranjevanje slik z največ 256 barvami, kar je za dobro kakovost barvne fotografije premalo.
- c) Zapis GIF ima bistveno manjšo ločljivost kakor zapis TIFF, zato je kakovost slike premajhna za tiskanje.
- d) Oblikovalec lažje dela z velikimi datotekami, ker so daljše in zato preglednejše.

14. Katera barvna kombinacija zagotavlja najboljšo berljivost (obkrožite najustrežnejši odgovor):

*(1 točka)*

- a) vijolične črke na rdeči podlagi;
- b) oranžne črke na rdeči podlagi;
- c) vijolične črke na črni podlagi;
- d) rumene črke na vijolični podlagi.

15. Katero oblikovanje seminarske naloge je najustrežnejše (obkrožite najustrežnejši odgovor):

*(1 točka)*

- a) nalogo oblikujemo sproti med vnašanjem podatkov, saj takrat najlažje izbiramo vsebini ustrezno obliko znakov, odstavkov in drugih elementov;
- b) najprej vse podatke vnesemo v računalnik in potem oblikujemo posamezne dele besedila tako, da določamo lastnosti posameznim naslovom, odstavkom in drugim elementom naloge;
- c) najprej vse podatke vnesemo v računalnik, potem določimo enotno predlogo za celotno nalogo, nato pa popravljamo obliko posameznim delom besedila (znakom in odstavkom);
- d) posameznim delom besedila priredimo ustrezne sloge, ki jim, ko so vsi podatki vneseni v računalnik, spreminjamo lastnosti, da dosežemo željeno obliko.

16. V izbirnem iskanju v zbirki COBIB uporabimo za iskanje gradiv štiri polja: Naslov, Jezik, Ključne besede in Vrsta gradiva.

Napišite, kaj moramo vpisati v ta polja in kako jih povežemo med seboj z logičnimi operatorji (IN, ALI, IN NE) v iskalni pogoj tako, da bo rezultat iskanja **gradivo v slovenščini**, pri katerem je v naslovu besedica **pismenost** ali **kompetenca**, nobena ključna beseda, s katerimi je gradivo opredeljeno, pa ne sme biti **jezikovna**.

(2 točki)

Logični operator	Polje	Vsebina polja
------------------	-------	---------------

17. Na zgoščenko CD je zapisanih 140 MB podatkov za 10 minut dolg video. Video ima 800 x 500 pikselov, 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.

Izračunajte, s kakšnim faktorjem smo zgoščili zapis videa (vzorčenje upoštevajte kot zgoščevanje).

(2 točki)



18. Model entiteta – razmerje (E-R model) predstavlja (obkrožite ustrežni odgovor):

(1 točka)

- a) globalni model;
- b) konceptualni model;
- c) logični model;
- d) fizični model.

19. V nekem programskem jeziku smo napisali program. Prevajalnik ga je prevedel, a ne deluje pravilno. Napakam v programu, ki jih prevajalnik ne zazna, pravimo (zapišite pravilni odgovor):

\_\_\_\_\_

(1 točka)

20. Kaj ugotavljamo pri analizi kaj-če (obkrožite najustreznejši odgovor):

(1 točka)

- a) ugotavljamo, kako smiselno spreminjanje vrednosti atributov v modelu vpliva na rezultat (oceno variante);
- b) ugotavljamo, kako smiselno spreminjanje atributov v modelu vpliva na rezultat (oceno variante);
- c) ugotavljamo, kako smiselno spreminjanje strukture atributov v modelu vpliva na rezultat (oceno variante);
- d) ugotavljamo, kako smiselno spreminjanje strukture modela vpliva na rezultat (oceno variante).

21. V čem je bistvena razlika med intuitivnim in sistematičnim odločanjem?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(2 točki)

22. Opredelite pojem algoritem.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(2 točki)

**Prazna stran**

**Prazna stran**

**Prazna stran**