



Š i f r a k a n d i d a t a :

Državni izpitni center



M 1 4 1 7 8 1 1 2

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 2 ====

Četrtek, 5. junij 2014 / 90 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 20 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 40. 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 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.



M 1 4 1 7 8 1 1 2 0 3

1. Število $A7_{(16)}$, zapisano v šestnajstiškem številskem sestavu, zapišite v desetiškem in dvojiškem številskem sestavu.

(2 točki)

2. Pri prenosu zaporedja vsebin smo računali prečno in vzdolžno pariteto, pri čemer smo uporabili sodo pariteto. Pri prenosu je prišlo do natanko ene napake, določite vrstico in stolpec elementa, kjer se je pojavila napaka.

		Stolpci					
		1	2	3	4	5	
Vrstice	1	1	1	0	1	0	1
	2	1	0	1	0	1	1
	3	0	1	1	0	1	0
	4	0	0	0	1	0	1
	5	1	0	1	0	1	1
		1	0	1	0	0	0

Napaka je v vrstici _____ in stolpcu _____.

(2 točki)

3. Izberite trditvi, ki ustrezata opisu programskega števca (PŠ).
- A PŠ je register, ki vsebuje naslov pomnilniške lokacije naslednjega ukaza za izvajanje.
 - B PŠ je register, v katerega se shranjujejo prekoračitve aritmetičnih operacij.
 - C PŠ je register, ki šteje, koliko ukazov je CPE že izvedla.
 - D Vsebina PŠ se lahko poveča za več kot 1.

(2 točki)



4. Koliko prostora na disku zavzame datoteka, ki je dolga 3 zloge, če je disk razdeljen na gruče (cluster), ki so dolge 4 bloke (4 * 512 zlogov)?

- A 512 zlogov.
- B 1024 zlogov.
- C 4 zloge.
- D 2048 zlogov.

(1 točka)

5. Kako imenujemo skupino programske opreme, ki upravlja delovanje računalnika?

- A Uporabniška programska oprema.
- B Operacijski sistem.
- C Podatkovna zbirka.
- D Prevajalnik.

(1 točka)

6. Povežite ustrezne enote s kategorijo, v katero spadajo.

flash

ram

disk

tiskalnik

mikroprocesor

DVD-predvajalnik

USB-ključek

CPE

pomnilne enote

vhodno/izhodne enote

(3 točke)

7. Razporedite postopke ob zagonu računalnika v pravilni vrstni red.

_____ BIOS prebere MBR (zagonski sektor).

_____ Nalaganje gonilnikov naprav.

_____ BOOTMGR prebere zagonsko konfiguracijsko datoteko in razbere lokacijo jedra OS na zagonski particiji.

(3 točke)



8. Kateri ukaz uporabimo, če želimo izpisati le konec konfiguracijske datoteke?

- A uniq
- B cut
- C tail
- D wc

(1 točka)

9. Kateri trditvi veljata za fizični naslov (naslov MAC) mrežne kartice?

- A Fizični naslov je tovarniško dodeljen.
- B Fizični naslov se dodeli ob priklopu v lokalno omrežje.
- C Vsaka mrežna kartica ima svoj fizični naslov.
- D Mrežna kartica pridobi fizični naslov skupaj z IP-naslovom.

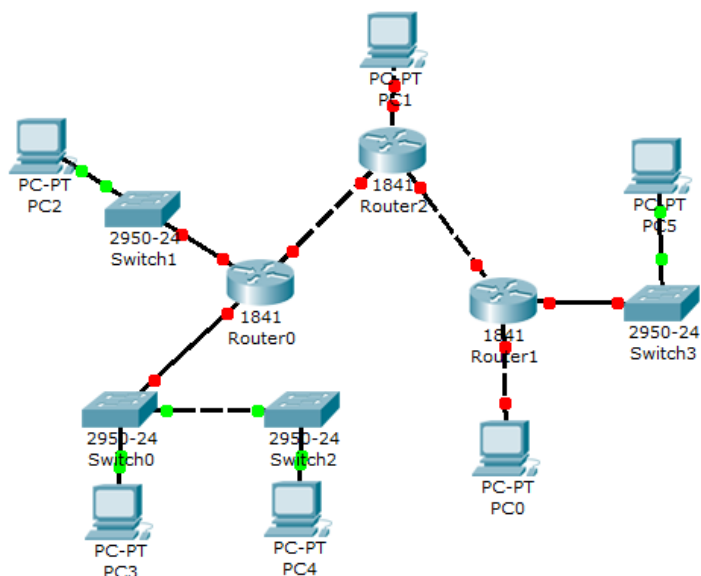
(2 točki)

10. Usmerjevalnik usmerja pakete v omrežju. Na podlagi katere tabele se odloči, v katero smer (skozi kateri vmesnik) bo poslal paket?

- A ARP-tabele.
- B MAC-tabele.
- C Stikalne tabele (switching table).
- D Usmerjevalne tabele (routing table).

(1 točka)

11. Koliko omrežij je na sliki?



(1 točka)



12. Povežite protokole aplikacijske plasti s pripadajočimi številkami vrat (portov).

http	23
FTP	110
telnet	20, 21
POP3	80

(3 točke)

13. Analiza uporabnikovih potreb je pokazala, da so bodoči uporabniki informacijskega sistema trgovine prodajalci Marko, Jure in Peter ter skladiščnika Andrej in Žiga. Obkrožite črki pred akterji diagrama UseCase.

- A Marko, Jure, Peter, Andrej in Žiga.
- B Prodajalec.
- C Marko in Andrej.
- D Uporabnik.
- E Skladiščnik.

(2 točki)

14. Kaj pomeni znak +, ki je zapisan pred imenom metode v diagramu Class?

- A Metoda je zasebna.
- B Metoda je podedovana.
- C V metodi se izvaja seštevanje.
- D Metoda je javna.

(1 točka)

15. Standardni stavek jezika SQL, s katerim se ustvari tabela, je

- A CREATE TABLE
- B ALTER TABLE
- C DEFINE TABLE
- D DECLARE TABLE

(1 točka)



M 1 4 1 7 8 1 1 2 0 7

16. Dana je relacijska shema `Izdelek(IzdelekID:N, Ime:A20, Cena:N, Opomba°:A20)`. Dopolnite stavek `SELECT` tako, da vrne vse podatke o izdelkih, pri katerih je podatek `Opomba` prazen.

```
SELECT * FROM Izdelek WHERE
```

_____;

(1 točka)

17. Med funkcijske diagrame UML štejemo tudi diagrame aktivnosti (activity). Povežite vrsto lika (na levi strani) v diagramu aktivnosti s pomenom te oblike (na desni strani).



AKTIVNOST



ZAČETNO STANJE



KONČNO STANJE



ODLOČITEV

(3 točke)

18. Za relacijo `Vozilo(RegSt:N, Znamka:A10, Letnik:N, Cena:N)` zapišite stavek SQL, ki izpiše vse različne znamke vozil, urejene po padajoči ceni vozila.

(2 točki)



19. Razred `Krog` vsebuje dve zasebni spremenljivki: `radij` (tipa `double`) in `barva` (tipa `String`), ki imata privzeti vrednosti `1.0` in `"črna"`. Razred vsebuje zraven privzetega konstruktorja še konstruktor, ki za parameter prejme radij kroga, ter dve javni metodi `vrniRadij()` in `vrniPloscino()`. Razred `Valj` ima ti zasebni spremenljivki: `osnovnaPloskev` (tipa `Krog`) in `visina` (tipa `double`). Privzeta vrednost za spremenljivko `visina` je `1.0`. Zraven privzetega konstruktorja razred `Valj` vsebuje še konstruktor, ki prejme za parametra radij osnovne ploskve in višino, ter metodi `vrniVisino()` in `vrniProstornino()`.

19.1. Narišite diagram `class` za opisana razreda in razmerja med njima.

(4 točke)



M 1 4 1 7 8 1 1 2 0 9

20. Relacijsko podatkovno bazo sestavljajo te relacije:

- Kupec(IDKupca:N, Naziv:A10, Naslov:A20)
- Izdelek(IDIzdelka:N, Naziv:A15, Opis:A80, Cena:N)
- Nakup(IDKupca:N->Kupec, IDIzdelka:N->Izdelek, DatumNakupa:D)

20.1. Napišite stavek SQL, ki izpiše vse različne nazive kupcev izdelka, za katerega je IDIzdelka = 2.

(2 točki)

20.2. Napišite stavek SQL, ki izpiše skupno ceno vseh izdelkov, kupljenih 24. 12. 2013.

(2 točki)



Prazna stran



Prazna stran



Prazna stran