



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 2 ====

Petek, 5. junij 2020 / 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 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 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 4 prazne.



M 2 0 1 7 8 1 1 2 0 3

1. Pretvorite število $3F8_{(16)}$ v osmiški sestav:

(2 točki)

2. Vzroka za fragmentacijo (razdrobljenost) diska sta

- A dodeljevanje nepopolno izkoriščenih sektorjev.
- B odstranjevanje datotek.
- C različna velikost datotek.
- D uporaba seznamov.
- E zaščita datotek.

(2 točki)

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

- _____ Zagon grafičnega vmesnika
- _____ POST (*Power on self test*)
- _____ Prenos OS v primarni pomnilnik

(3 točke)

4. Za predstavitev nepredznačenih celih števil želimo uporabiti 10 bitov. Koliko je največje nepredznačeno celo število v takšni predstavitvi?

- A 1024
- B 1023
- C 511
- D 2047

(1 točka)

5. Kaj naredi ukaz `pwd` v ukazni lupini Linux-a?

- A Izpiše ime delovnega imenika.
- B Spremeni trenutni delovni imenik.
- C Natisne datoteke v razširjeni obliki.
- D Razbere URL-naslov datoteke.

(1 točka)



6. Operacijski sistem pozna preimenovanje datotek. Kaj se dogodi ob preimenovanju datoteke?
- A Datoteka se kopira, nova datoteka dobi novo ime, stara datoteka je še vedno dosegljiva pod prejšnjim imenom.
 - B Spremeni se ime v seznamu datotek.
 - C Spremeni se ime v glavi datoteke.
 - D Operacijski sistem v resnici ne pozna ukaza za preimenovanje. To je poseben primer kakšnega drugega ukaza.
- (1 točka)*
7. Kateri izmed naštetih nalog sta nalogi operacijskega sistema?
- A Omogoča prevajanje javanskih programov.
 - B Upravljanje vhodno-izhodnih naprav.
 - C Skrb za protivirusno zaščito.
 - D Upravljanje datotečnih sistemov.
- (2 točki)*
8. Kaj določa URL?
- A Ime mojega računalnika na internetu.
 - B Samo storitev, ki jo želim na gostitelju.
 - C IP-naslov računalnika, s katerim se želim povezati.
 - D Kje točno je na internetu informacija, ki jo želim videti, in kateri protokol bomo uporabili za dostop do nje.
- (1 točka)*
9. Kateri program je namenjen poročanju o odzivanju računalnika na nekem IP-naslovu?
- A traceroute
 - B tcp
 - C netstart
 - D ping
- (1 točka)*
10. Kateri nalogi sta nalogi usmerjevalnika?
- A Usmerjanje paketov.
 - B Shranjevanje paketov.
 - C Delitev omrežij na podomrežja.
 - D Pošiljanje paketov po najdaljši možni poti.
- (2 točki)*



M 2 0 1 7 8 1 1 2 0 5

11. Katera standardna protokola spadata na aplikacijsko plast komunikacijskega modela?

- A SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*)
- B UDP (*User Datagram Protocol*)
- C CSMA/CD (*Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection*)
- D IP (*Internet Protocol*)
- E HTTP.

(2 točki)

12. Analiza uporabnikovih potreb je pokazala, da so bodoči uporabniki IS-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)

13. Dana je relacija *Izdelek* (*IzdelekID*:N, *Ime*:A20, *Cena*:N, *Opomba*:A20). Dopolnite stavek `SELECT` tako, da vrne imena izdelkov, pri katerih je podatek *Opomba* prazen.

`SELECT _____ FROM Izdelek WHERE _____;`

(2 točki)

14. Kaj določa fizični sloj v arhitekturi ANSI/SPARC podatkovne baze?

- A Določa povezave med podatki.
- B Določa uporabniške poglede na podatke.
- C Določa fizični način shranjevanja in dostopa do podatkov.
- D Določa vsebino podatkovne baze.

(1 točka)

15. Dana je relacija *Vozilo* (*RegSt*:A10, *Znamka*:A20, *Letnik*:N, *Lastnik*:A20). Zapišite stavek SQL, ki izpiše vsa vozila letnik 2013.

(2 točki)



16. Tabela Ponudba je ustvarjena s stavkom

```
CREATE TABLE Ponudba(PonudbaID int not null primary key,
Vsebina varchar(10) not null,
Opis varchar(200),
KategorijaID int not null references Kategorija(KategorijaID));
```

Obkrožite D, če je odgovor da, in N, če je odgovor ne.

Vrednost podatka KategorijaID se v tabeli Ponudba ne more ponoviti. D N

Vrednost podatka PonudbaID se v tabeli Ponudba ne more ponoviti. D N

Tabelo Kategorija lahko izbrišemo iz PB ne glede na to, da obstaja tabela Ponudba. D N

(3 točke)

17. Na diagramu Class je simbol

PrviDel
DrugiDel
TretjiDel()

Dopolnite stavke z eno izmed besed: razred, akter, metoda, objekt, primerek, atribut, tabela.

A PrviDel je _____.

B DrugiDel je _____.

C TretjiDel() je _____.

(3 točke)

18. S katerim programom se izdelujejo diagrami UML?

A Z orodjem CASE.

B S prevajalnikom.

C S tekstovnim urejevalnikom.

D Z urejevalnikom HTML.

(1 točka)



19. Relacijsko podatkovno bazo sestavljajo te relacije:

- Kupec(IDKupca:N, Naziv:A20, Naslov:A30)
- Izdelek(IDIzdelka:N, Naziv:A20, Opis:A100, Cena:N)
- Nakup(IDKupca:N->Kupec, IDIzdelka:N->Izdelek, DatumNakupa:D)

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

(2 točki)

19.2. Napišite stavek SQL, ki izpiše skupno ceno vseh izdelkov, kupljenih na datum 24. 12. 2013.

(2 točki)



20. V podatkovni bazi hranimo te podatke o gradivu: naziv, vrsta in opis. O datotekah hranimo te podatke: pot, ime in velikost. Eno gradivo lahko vsebuje več datotek, vendar ena datoteka lahko pripada samo enemu gradivu.

20.1. Izdelajte diagram entiteta-razmerje za shrambo gradiv. Na diagramu ER prikažite vse entitetne tipe (s pripadajočimi atributi), označite primarne in tuje ključe, relacije in števnosti relacij.

(4 točke)



M 2 0 1 7 8 1 1 2 0 9

Prazna stran



Prazna stran



M 2 0 1 7 8 1 1 2 1 1

Prazna stran



Prazna stran