

# RAČUNALNIŠTVO

## PISNA IZPITNA POLA

**31. avgust 2017**

**Čas pisanja 120 minut**

---

**Dovoljeno dodatno gradivo in pripomočki:**

*Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik, radirko, računalno brez grafičnega zaslona in možnosti računanja s simboli. Poleg pole kandidat dobi konceptni list in ocenjevalni obrazec.*

---

### 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 ali vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani) in na ocenjevalni obrazec.

Izpitna pola je sestavljena iz dveh delov. Prvi del vsebuje 17 nalog. Drugi del vsebuje 4 strukturirane naloge (vsaka je sestavljena iz 4 delov).

Odgovore pišite v predvideni prostor z nalivnim peresom ali kemičnim svinčnikom. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte z največ dvema črtama in napišite zraven pravilno rešitev.

Odgovori, pisani z navadnim svinčnikom, se vrednotijo z nič (0) točkami. Ocenjevalni obrazec po končanem prvem delu vložite v pisno polo.

**Zaupajte vase in v svoje sposobnosti.  
Želimo vam veliko uspeha.**

---

# 1. DEL

1. Takt procesorja znaša 3 GHz. Koliko časa potrebuje procesor za en (1) strojni cikel? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

A 0,03 ns

B 0,33 ns

C 3,3 s

Č 33 s

2. Obkrožite črko pred vrsto pomnilnega medija, pri katerem se podatki ob izpadu elektrike izbrišejo.

(1 točka)

A ROM

B bliskovni pomnilnik

C RAM

Č SSD

3. Podajte primer pomnilne naprave, pri kateri se branje shranjenih podatkov izvede s pomočjo zaporednega (sekvenčnega dostopa). Odgovor zapišite na spodnjo črto.

(1 točka)

ODGOVOR:

---

4. Kje se nahaja predpomnilnik z oznako L1? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

- A trdi disk
- B jedro procesorja
- C RAM
- Č BIOS

5. Katero izmed naštetih vodil na matični plošči bi uporabili, če bi želeli vgraditi 1 Gbit/s mrežno kartico? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

- A PCI-E
- B AGP
- C 1394
- Č ISA

6. Kako se imenuje priključek, ki je namenjen priklopu zunanjih zvočnikov na zvočni kartici? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

- A 3,5 mm mini jack (TRS)
- B RCA
- C MIDI
- Č 5,25 mm jack

7. Čemu služi tanek sloj termalne paste na zgornji površini CPE? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

- A povečanju hitrosti procesorja
- B segrevanju procesorja
- C zapolnitvi stične površine med CPE in hladilnim elementom
- Č zaščiti CPE pred fizičnimi poškodbami

8. Kolikšna je napetost, ki je potrebna za napajanje elektronskih vezij v računalniku? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

- A +12 V
- B -5 in -12 V
- C -12 V
- Č +3,3 V ali +5 V

9. Kateri zapis pravilno ponazori skrajšano obliko IPv6 naslova 2001:1234:0000:0000:0000:F980:00A7:0001? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

- A 2001:1234::F98:A7:01
- B 2001:1234::F980:A7:1
- C 2001:1234:0:0:0:F980:A7:0001
- Č 2001:1234:0:0:0:F980:A7: 1

10. Kaj izmed ponujenih možnosti **ne** spada med zgradbo optičnega vlakna?

Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

- A zunanja zaščita
- B bakren oplet
- C plašč
- Č jedro

11. Kateri dve plasti OSI modela pokriva pristopna (dostopovna) plast TCP/IP modela? Obkrožite črki pred pravilnima odgovoroma.

(2 točki)

- A mrežno plast
- B fizično plast
- C aplikacijsko plast
- Č povezovalno plast
- D transportno plast

12. Kateri SQL stavki sodijo v skupino DDL ? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

- A CREATE, ALTER, DELETE
- B UPDATE, DELETE, CREATE
- C SELECT, UPDATE, DELETE
- Č CREATE, ALTER, DROP

13. Kateri gradnik **ni** del modela entitete – razmerja (model ER)? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

- A atribut
- B podatek
- C števnost (kardinalnost)
- Č entiteta

14. Popravite spodnji stavek SELECT tako, da bo izpisal iz tabele države vse podatke o državah, ki se začnejo s črko H. Na spodnje črte zapišite (na novo) celoten popravljen stavek.

(2 točki)

```
SELECT *  
FROM države  
WHERE država = "H";
```

---

---

---

---

15. Kolikokrat se v splošnem izvede zanka do while? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(1 točka)

- A Nikoli ne izvede.
- B Se izvede vsaj enkrat.
- C Se ne izvede ali se izvede večkrat.
- Č Se vedno izvede večkrat.

16. Obkrožite črko pred odgovorom, ki v CSS vsem odstavkom (<p>) določi modro barvo ozadja?

(1 točka)

- A .p {background-color: blue;}
- B #p {background-color: blue;}
- C p {background-color: blue;}
- Č p {color: blue;}

17. Kakšne vrednosti imata spremenljivki  $x$  in  $y$  po koncu izvajanja spodnjega zaporedja ukazov? Na spodnji dve črti vnesite vrednosti za obe opazovani spremenljivki.

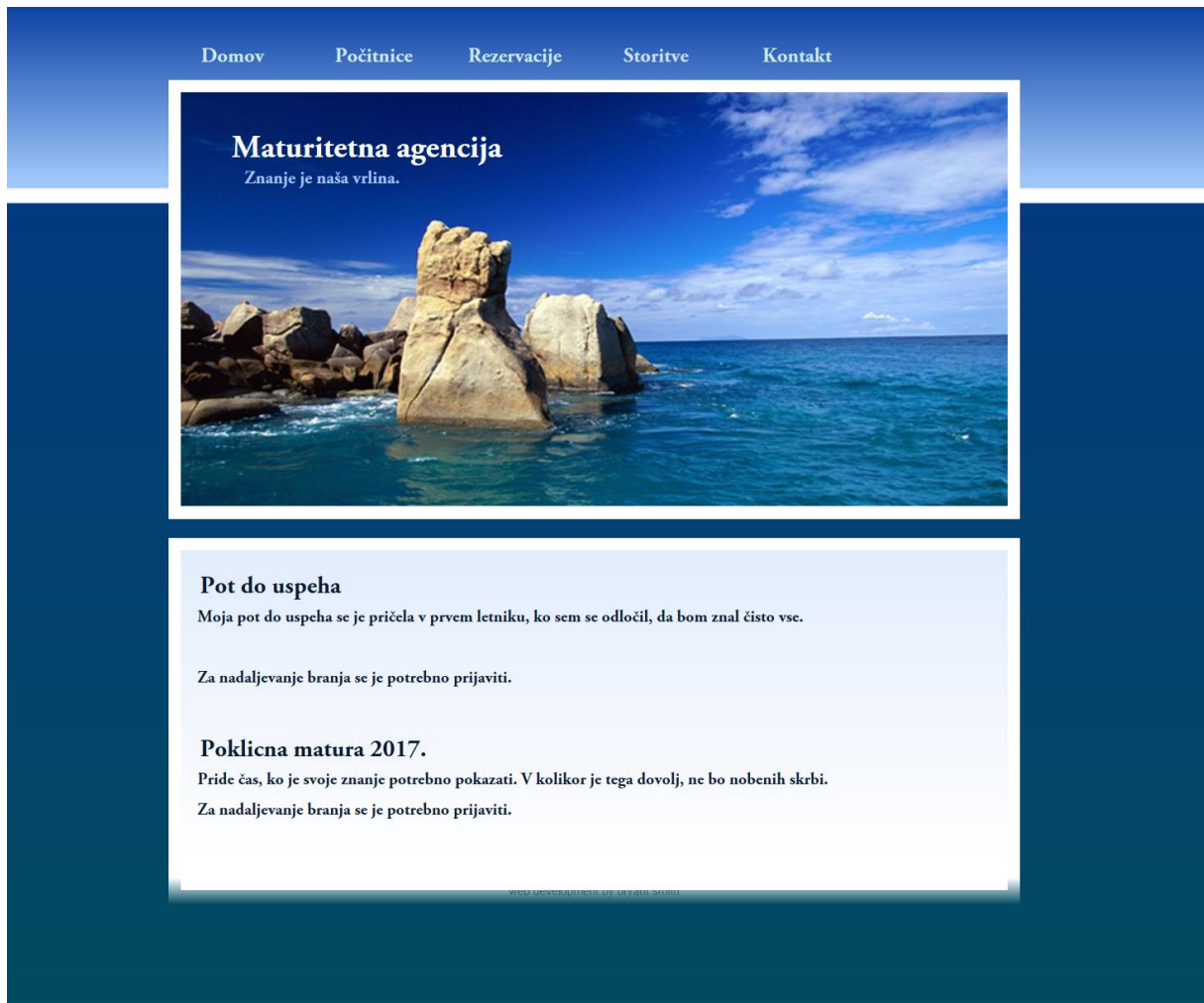
(2 točki)

```
int x=0, y=10;
while (y>3) {
    x=x+3;
    y=y-4;
    if (y>x)
        y++;
}
```

X: \_\_\_\_\_ Y: \_\_\_\_\_

## 2. DEL

1. Podjetje Maturitetna agencija se je odločilo, da je čas za prenovo spletne strani. Želijo si preprost videz, kjer bo le nekaj zadnjih novic in povezave do ostalih podstrani.



A Zapišite ustrezno kodo glave dokumenta, ki bo izvedla klic datoteke za oblikovanje (CSS) in poskrbela, da bo spletna stran prikazovala šumnike.

(2 točki)



B Zapišite ustrezno strukturo HTML kode za prikaz novic in možnost urejanja preko datoteke CSS. Uporaba tabel ni dovoljena.

(2 točki)

C Napišite ustrezno kodo, ki bo poskrbela za prikaz navigacijskega menija in povezavo elementov z ustreznimi podstranmi. Kasnejša zmožnost oblikovanja naj bo izvedena preko razreda 'class'.

(3 točke)

Č Napišite ustrezno CSS kodo, ki bo:

- poravnala besedilo menija na sredino,
- elemente razvrstila v bloke,
- izvedla zamik od levega roba za negativno vrednost 10px.

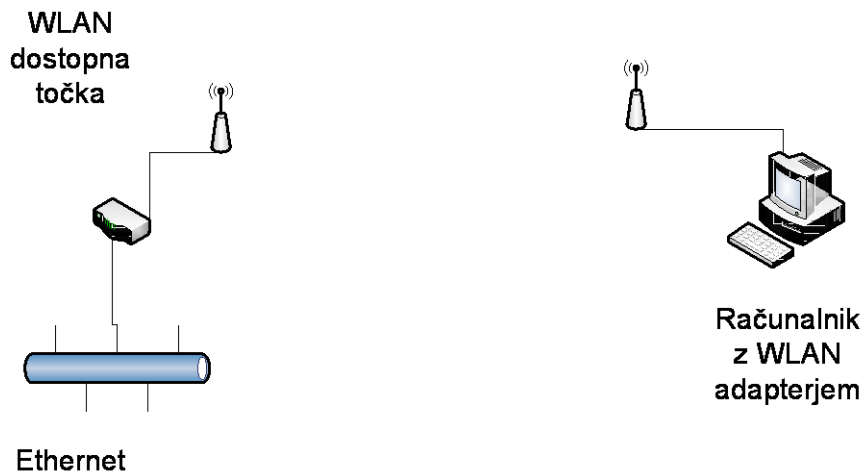
(3 točke)

2. Odgovorite na spodnja vprašanja.

A Za postavitev WLAN omrežja bomo uporabili dostopno točko, ki ustreza standardu 802.11g.

- Dostopna točka po 802.11g deluje na frekvenci: \_\_\_\_\_.
- Omogoča prenos podatkov s hitrostjo: \_\_\_\_\_.

(2 točki)



B Kaj določa SSID? Kaj pomeni, če ga dostopna točka ne oddaja?

(2 točki)

C Na dostopni točki sta privzeto nastavljeni lokalni IP in maska omrežja. Vpišite v kateri razred IPv4 naslovov spada omrežje ter en primer privzeto nastavljenih vrednosti :

(3 točke)

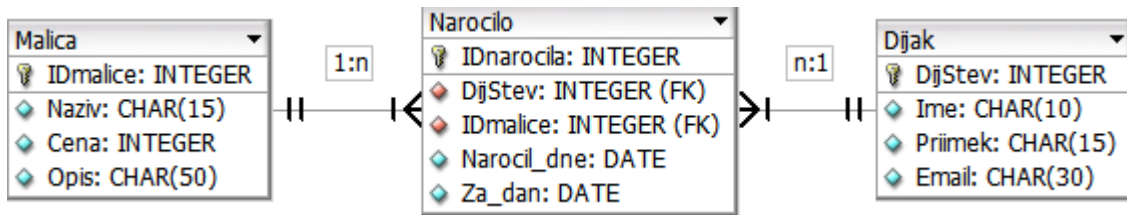
- Razred:
- IP:
- Maska:

Č Katere tri privzete nastavitve dostopne točke je potrebno spremeniti da zagotovimo osnovno varnost omrežja?

(3 točke)

- \_\_\_\_\_.
- \_\_\_\_\_.
- \_\_\_\_\_.

3. Imamo elektronski sistem za naročanje dijakov na šolsko malico, ki shranjuje podatke v podatkovni bazi. Vsi podatki so dani v relacijski shemi in ustreznih tabelah:



A Napišite stavek SQL, ki izbriše malice z nazivom 'Hamburger' in malice z nazivom 'Krof' iz tabele Malica.

(2 točki)

B Napišite stavek SQL, ki vrne datum (atribut Za\_dan) in število malic, ki so jih dijaki naročili za dan 15. 5. 2017.

(2 točki)

C Napišite stavek SQL, ki vrne naziv in datum naročila malice (atribut Narocil\_dne), za vse tiste malice, ki v opisu vsebujejo niz 'makaroni'.

Poizvedba naj bo urejena po nazivu malice, v naraščajočem vrstnem redu.

*(3 točke)*

Č Napišite stavek SQL, ki vrne imena in priimke dijakov, ki so naročili malice, katerih cena je med 2,5 in 3,5 (EUR), obe mejni vrednosti sta vključeni.

*(3 točke)*

4. Rešite spodnje naloge v poljubnem programskem/skriptnem jeziku. Obkrožite izbran programski/skriptni jezik: C, C++, C#, Java, Python, PHP.

A Zapišite deklaracijo in inicializacijo spremenljivk `gesla` in `uporabniska_imena`, ki sta obe seznama/polji, v kateri bomo vpisovali znakovne nize. V seznam `uporabniska_imena` vpišite/definirajte imena: *Mojca, Alenka, Sonja, Janja, Tadeja*. Polje `gesla` naj vsebuje privzete vrednosti (prazne nize) za vseh pet uporabnic.

*(2 točki)*

B Dopolnite program tako, da uporabnik vnese (preko standardnega vhoda) novo vrednost spremenljivke `i`, ki mora biti med vrednostma 5 in 10 (obe števili sta vključeni). Če uporabnik nastavi napačno vrednost, naj ga program opozori: *Vasa vrednost ni med 5 in 10!* in povpraša po novi vrednosti.

*(2 točki)*

C Zapišite zanko, ki povpraša uporabnika po petih geslih (besedah). Geslo mora biti vsaj dolžine  $i$ . Če geslo ne ustreza, ga program zavrne in zahteva novo geslo. Če geslo ustreza, naj ga program vpiše v polje *gesla* na ustrezno mesto.

(3 točke)

Č Sestavite podprogram (funkcijo) `preveriGesla`, ki dobi kot parameter seznam/polje `gesla`. Za vsako geslo naj preveri, če vsebuje vsaj eno številko. Če ne, naj v seznam namesto tega gesla vpiše/shrani niz »*Geslo ni ustrezno*«. Podprogram naj na standardnih izhod izpiše nov seznam gesel (s popravki).

(3 točke)