

# RAČUNALNIŠTVO

## PISNA IZPITNA POLA 1

3. februar 2016

Čas pisanja 40 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.

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 1.

**Zaupajte vase in v svoje sposobnosti.**

**Želimo vam veliko uspeha.**

---

1. Pretvorite šestnajstiško vrednost  $AB_{[16]}$  v desetiško vrednost.

(1 točka)

2. Na sliki imamo prikazan trdi disk. Pogled z zadnje strani nam razkrije, da gre za IDE disk. V enem stavku odgovorite, kakšen je namen mostička (jumpers), ki se nahaja na disku in je tudi označen na sliki.

(1 točka)



3. S kratkim odgovorom pojasnite, kaj izvede ukaz **CHKDSK /F** znotraj CMD okolja.

(1 točka)

4. Obkrožite vrsto pomnilnega medija, kjer je informacija zapisana trajno.

(1 točka)

A SRAM

B ROM

C DRAM

Č Nič od naštetega.

5. Zapišite primer računalniške naprave, ki uporablja barvni model CMYK.

(1 točka)

---

6. Plošče klasičnega trdega diska so prevlečene s posebno snovjo, ki omogoča shranjevanje podatkov na disk. Obkrožite pravilni odgovor:

(1 točka)

- A Posebna snov je iz bakra.
- B Posebna snov je feromagnetna.
- C Posebna snov je aluminijasta.
- Č Posebna snov je magnezijeva.

7. Kaj predstavlja kratica ECC, v kolikor govorimo o pomnilnikih? Napišite pomen kratice na spodnjo črto.

(1 točka)

---

8. Kaj predstavlja kratica FSB v povezavi s procesorji? Odgovor zapišite na spodnjo črto.

(1 točka)

---

9. Na kateri plasti OSI modela deluje mrežno stikalo/preklopnik?

(1 točka)

- A Povezavni.
- B Fizični.
- C Transportni.
- Č Omrežni.

10. Na kateri plasti OSI modela deluje usmerjevalnik?

(1 točka)

- A Povezavni.
- B Fizični.
- C Transportni.
- Č Omrežni.

11. Kateri naslov preveri omrežno stikalo preden se odloči na kateri izhod pošlje paket?

(2 točki)

- A MAC naslov
- B IP naslov
- C Ciljna vrata
- Č Domači naslov

12. S katerim SQL stavkom spremenimo imena atributov (polj) v tabelah?

(1 točka)

- A CHANGE TABLE
- B REPLACE
- Č UPDATE
- D ALTER TABLE

13. V bazi podatkov želimo shraniti osebne podatke vseh prebivalcev Slovenije. Katere attribute bi lahko izbrali za primarni ključ? Možnih je več pravilnih odgovorov.

(2 točki)

- A ime
- B EMŠO
- C ime in priimek
- Č datum rojstva
- D priimek
- E kraj rojstva
- F številka transakcijskega računa
- G davčna številka

14. Kateri ukaz ne spada v SQL DDL skupino ukazov? Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom. Naloga je vredna 1 točko.

(1 točka)

- A DROP
- B CREATE
- C SELECT
- Č ALTER

15. Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom. Kolikokrat se v splošnem izvede zanka do *while* (oz. *repeat until*)?

(1 točka)

- A nikoli ne izvede
- B se izvede vsaj enkrat
- C se izvede nič ali večkrat
- Č se izvede nič, en ali večkrat

16. Izberite pravilno značko HTML za največji naslov.

(1 točka)

- A <heading>
- B <h6>
- C <h1>
- Č <head>

17. Zapišite kaj spodnji programski stavki izpišejo na standardni izhod. Predpostavimo lahko, da funkcija *izpis(i)* izpiše niz *i* na standardni izhod.

(2 točki)

```
int stevec=10;
for(int i=10; i<80; i=i+i)
{
    izpis("srecno");
}
```

---

---

---

---



# RAČUNALNIŠTVO

## PISNA IZPITNA POLA 2

3. februar 2016

Čas pisanja 80 minut

---

**Dovoljeno dodatno gradivo in pripomočki:**

*Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik, radirko,  
računalo brez grafičnega zaslona in možnosti računanja s simboli.*

---

**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).

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.

**Zaupajte vase in v svoje sposobnosti.**

**Želimo vam veliko uspeha.**

---

1. Stranka nam je poslala del HTML kode, ki jo je pripravila za svojo preprosto spletno stran, ki je podana s spodnjo kodo. Kot poznavalec seveda vidite, da je stranka pomešala HTML s CSS in naredila pravo zmedo.

```
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<style>
body{
    background-color: grey; }
#placeholder{
    width: 960px;
    margin-left: 20%;
    margin-top: 20px;
}
table{
    width: 960px;
    border: 0px; }
.prvi{
    background-color: black;
    color: white;
    text-align: left; }
.drugi{
    text-align: right;      }
.tretji{
    background-color: black;
    color: white;
    text-align: left; }
</style>
</head>
<body>
<div id="placeholder">
<table>
<tr class="prvi">
    <td style="width: 227px;"></td>
    <td colspan="2">Na poklicni maturi se bo preverjalo znanje HTML.</td>
</tr>
<tr clas="drugi">
    <td colspan="2" style="background-color:white;">Preverjalo se bo tudi znanje omrežij.</td>
    <td style="width: 227px;"></td>
</tr>
<tr class="tretji">
    <td style="width: 227px;"></td>
    <td colspan="2">Dobro poznamo tudi področje strojne opreme, zato ne bo nobenih težav. </td>
</tr>
</table>
</div>
```



A Skicirajte postavitev spletne strani, glede na prikazano kodo.

*(2 točki)*

B Poskrbite, da bo postavitev strani natanko na sredini zaslona.

*(2 točki)*

C Zapišite ustrezno HTML kodo, ki bo s pomočjo elementov **DIV** nadomestila element **table**.

*(3 točke)*

Č Popravite CSS kodo tako, da bo besedilo odmaknjeno od levega robu za 15 px.

*(3 točke)*

**2. Neka organizacija je dobila IPv4 naslovni prostor 88.2.1.128/26. Omrežje želi razdeliti na 2 enaki podomrežji, ki ju bo povezala preko usmerjevalnika.**

A Koliko naprav lahko priključijo v posameznem podomrežju?

*(2 točki)*

---

B Zapišite naslove podomrežij.

*(2 točki)*

---

C Zapišite razpršeni (broadcast) naslov 2. Podomrežja, omrežno masko in območje IP-naslovov, ki so v tem podomrežju na voljo za naprave.

*(3 točke)*

---

---

Č Ko smo povezali obe podomrežji na usmerjevalnik, smo dobili potrebo po povezavi 12 novih računalnikov v drugo podomrežje, kjer pa že imamo 10 računalnikov, 5 strežnikov in 2 mrežna tiskalnika. Izračunajte število preostalih prostih IP-naslovov v tem podomrežju. Ali je še dovolj prostora za povezavo 12 novih računalnikov?

*(3 točke)*

---

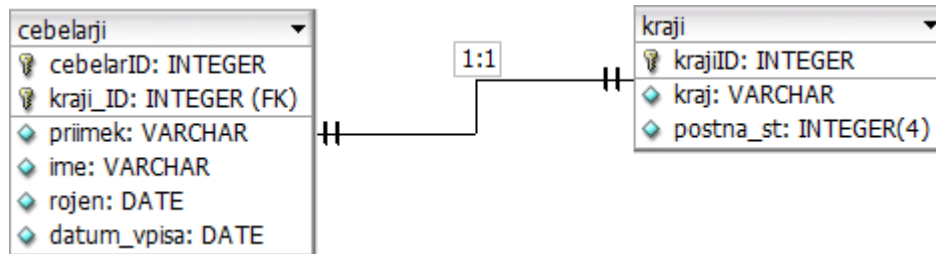
---

---

---

---

3. Društvo čebelarjev vodi evidenco o svojih članih v tabelah Cebelarji in Kraji. Tabela Cebelarji ima naslednje attribute CebelarID, tuji ključ kraji\_ID, Priimek, Ime, Rojen in Datum\_vpisa. Tabela Kraji ima naslednje attribute KrajiID, Kraj, Postna\_st.



A S stavkom SQL izpišite vsa imena in priimke članov čebelarskega društva, ki imajo v imenu besedni niz »ana« (npr. Ana, Ana Marija, Bojana, Marjana ...). Niz »ana« se lahko pojavlja na začetku, v sredini ali na koncu imena.

(2 točki)

B S stavkom SQL izpišite vsa imena krajev, ki se nahajajo v celjskem ali mariborskem območju (poštne številke v celjskem območju se začnejo s številko 3, v mariborskem pa z 2).

C S stavkom SQL izpišite koliko je članov, ki so doma iz Celja, Velenja, Žalca in Šoštanja.

*(3 točke)*

Č V društvo se je včlanil nov član z imenom Alojz Novak iz Velenja (PŠ 3320), datum vpisa v društvo čebelarjev je bil 5. 5. 2013, identifikacijska številka CebelarID se doda avtomatsko (auto increment). V tabeli Kraji je imel zadnji zapis krajilID številko 12. Napišite SQL stavka, s katerima dodate vse podatke za tega novega člana.

*(3 točke)*

**4. Napišite program, ki bo opravljal delo nad števili. Obkrožite izbran programski/skriptni jezik:**

C, C++, C#, Java, Python, PHP

- A Uporabnik naj vnese 2 celi števili, ki sta lahko najmanj 4 in največ 6-mestni. Narišite diagram poteka, ki preverja, ali vneseni števili zadostujeta omenjenemu pogoju.

(2 točki)

B Napišite metodo, ki prejme kot vhodno spremenljivko poljubno naravno število, metoda pa zračuna in izpiše seštevek vseh števk števila. (2 točki)

C Napišite metodo, ki prejme kot vhodno spremenljivko poljubno naravno število, metoda pa vrne največjo števko v številu. (3 točke)

Č Napišite metodo, ki prejme kot vhodno spremenljivko poljubno naravno število, metoda pa obrne število – obrne vrstni red števk. Metoda naj vrne obrnjeno število. npr.: 1234567 -> 7654321 (3 točke)