



Državni izpitni center



M 1 6 1 4 5 1 1 3

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

INFORMATIKA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Četrtek, 2. junij 2016

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

IZPITNA POLA 1

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila										
1	1	<p>♦</p> <table border="1"> <tr> <td>Zapis</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Je povezan z</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	Zapis	A	B	C	D	Je povezan z	3	4	2	1	Za vsaj tri pravilne odgovore 1 točka.
Zapis	A	B	C	D									
Je povezan z	3	4	2	1									
2	1	♦ B, E	Za oba pravilna odgovora 1 točka.										
3	1	♦ B											
4	1	♦ A											
5	1	♦ semantične ali pomenoslovne napake	Upoštevajo se tudi drugi smiselni odgovori.										
6	1	♦ C											
7	1	♦ Slika lahko poljubno povečujemo brez izgube kakovosti. Pravilni so tudi drugi smiselni odgovori.											
8	1	♦ Primarni ključ je atribut ali kombinacija atributov, ki enolično določajo zapis v tabeli. Tuji ključ je primarni ključ v drugi tabeli, ki ga uporabljamo za povezovanje tabel v podatkovni bazi. Upoštevajo se tudi drugi smiselni odgovori.											
9	1	♦ B											
10	1	♦ integrirano vezje ali čip											
11	1	♦ B											
12	1	♦ C											
13	1	♦ Topologija omrežja je fizična razporeditev naprav v danem omrežju.	Za omenjanje razporeditve naprav v omrežju oziroma način povezanosti 1 točka.										
14	1	♦ D											
15	1	♦ B											
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila										
16.1	1	♦ 2 bita											
16.2	1	♦ 32 bitov	Mogoči so tudi drugi smiselni odgovori.										

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila												
17.1	2	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>A</td> <td>F</td> <td>E</td> <td>C</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	D	A	F	E	C	B	Za štiri pravilne povezave 1 točka, za vseh šest pravilnih povezav 2 točki.
1	2	3	4	5	6										
D	A	F	E	C	B										

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
18.1	1	♦ 26 zlogov (bytov)	
18.2	1	♦ UNICODE	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
19.1	2	♦ PYTHON: i in range(5,21) ali i in range(5,21,1) PASCAL: i := 5 to 20 C/C++: i = 5; i < 21; i++ ali i = 5; i <= 20; i++	Spodnja meja 1 točka, zgornja meja 1 točka. Za napačno sintakso 0 točk. Pravilni so tudi drugi smiselni odgovori.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
20.1	2	♦ Npr.: Peter je oblekel kratke hlače, ker mu je Špela dejala, da je zunaj 44 °F. Peter ni vedel, kaj pomeni °F.	Pravilni so tudi drugi smiselni odgovori.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
21.1	2	♦ Prva Petrova odločitev bi bila, da bi zaradi boljše kakovosti zapisoval v formatu WAV. ♦ Zaradi omejitve pomnilnika tega ne more narediti, saj bi za zapis potreboval približno 9,5 GB. Zato naj uporabi format MP3.	Upoštevajo se tudi drugačni smiselni odgovori. 1 točka za pravilni odgovor, 1 točka za utemeljitev.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
22.1	2	Naj bo primer URL: ♦ https://lusy.fri.uni-lj.si/redmine/attachments/download/893/Bober-avtomati.pdf https – protokol lusy.fri.uni-lj.si – naslov strežnika redmine/attachments/download/893 – pot do vira na strežniku (mape in podmape) Bober-avtomati.pdf – vir na strežniku (datoteka)	Za pravilno razlago treh delov URL 1 točka, za vse štiri 2 točki.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
23.1	2	♦ $a = 35$, $b = 15$, $c = 20$	Za dve pravilni vrednosti spremenljivk 1 točka, za vse tri pravilne vrednosti spremenljivk 2 točki.
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
24.1	1	♦ Prikaže se slika ovčke.	
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
24.2	1	♦ Ker pika (.) pomeni relativno pot do iste mape, v kateri je že datoteka »moj.html«.	
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
25.1	1	♦ $2^{32} = 4.294.967.296$ različnih naprav	
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
25.2	1	♦ Težava je v tem, da zmanjkuje naslovnega prostora – število naprav bo večje od števila razpoložljivih naslovov.	

Skupno število točk IP1: 35

IZPITNA POLA 2

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1.1	1	♦ strojni (MAC) naslov, primer: 1a-2b-3c-4d-5e-6f IP-naslov, primer: 255.0.129.72	
1.2	2	♦ 11111111.00000000.10000001.01001000 Pravilen je tudi okrajšan naslov.	Za dve pravilni pretvorbi 1 točka, skupaj 2 točki.
1.3	2	♦ Če je odgovor NE: Naslovi IPv4 omogočajo omejeno število priključenih naprav v internet, zato bi zmanjkalo IP-naslovov. Rešitev je v uporabi IPv6, ki omogoča bistveno več naslovov. Če je odgovor DA: Treba je vstaviti pretvornik NAT in uporabiti za njim zasebno omrežje.	Za pravilno razlago ugotovitve 1 točka, za nakazano rešitev 1 točka.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
2.1	3	♦ 5, 1, 6, 7, 9, 0, 2, 0, 4, 8, 3, 4	Za pet pravilnih v zaporedju 1 točka, za sedem pravilnih v zaporedju 2 točki, za devet pravilnih v zaporedju 3 točke.
2.2	2	♦ Postajališča se izpisujejo v skupinah, kjer je posamezna skupina vedno bolj oddaljena od postajališča 5: (5) (1, 6, 7, 9) (0, 2, 4, 8) (3). Sprejemljiv je tudi vsak drug odgovor, iz katerega je razvidno, da so postajališča združena v skupine glede na oddaljenost od postajališča 5. KOMENTAR: Takšnemu pregledovanju postajališč rečemo sprehod v širino, medtem ko opisane funkcije definirajo podatkovno strukturo vrsta (FIFO).	Za pravilno napisane skupine 1 točka, za pravilno napisane skupine in oddaljenost 2 točki.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
3.1	4	<pre> <!DOCTYPE html> <html> <head> <meta charset="UTF-8"> <style type="text/css"> body {background-image:url(minerali/ametist-ozadje.jpg); background-attachment:fixed; font-family:arial,sans-serif; text-align:center} h1{color:#400080;font-size:24pt;} table{background-color:#400040; border-style:solid; color:yellow; text-align:center; font-weight: bold;} td{font-weight: 600;} </style> <title>Uporaba slogov v tabeli</title> </head> <body> <h1>Slike različnih mineralov</h1> <table cellpadding=5 cellspacing=5 border=2> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> Ahat </td> <td> Ametist </td> <td> Sljuda </td> <td> Kremen </td> </tr> </table> </body> </html> </pre>	<p>style – 1 točka, slike – 1 točka.</p> <p>Dve drugi odkriti napaki 1 točka, tri druge odkrite napake 2 točki.</p>
3.2	1	<pre> Peter nima slik ali jih nima na pravem mestu. <h1{color:#400080;font-size:18pt;} </pre>	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4.1	2	♦ C, D, E	Za en pravičen odgovor (brez napačnih) 1 točka, za dva pravična (brez napačnih) 2 točki.
4.2	1	♦ C5	
	1	♦ C\$5	
Skupaj	2		
4.3	3	♦ SUM(C3:C6;B4:E4)-C4 SUM(C3:C6)+SUM(B4:E4)-C4	Za izračun vsote vrstice 1 točka, za izračun vsote stolpca 1 točka, za odštevanje celice C4 1 točka. Mogoči so tudi drugi smiselni odgovori.
4.4	3	♦ IF(SUM(B4:E4)>SUM(C3:C6);"VEČ"; IF(SUM(B4:E4)<SUM(C3:C6);"MANJ";"ENAK"))	Za pogoj 1 točka, za izraz za vrednost celice za TRUE ali FALSE 1 točka, za ugnezdeno funkcijo IF 1 točka. Mogoči so tudi drugi smiselni odgovori.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
5.1	2	<p>♦ Vsak od izidov naj bi se pojavil, matematično gledano, natančno 100/6-krat, kar je približno 16,66667-krat. Število pojavitev posameznega izida je lahko samo naravno število, torej 16 ali 17. Ker pa se izidi ne pojavljajo veskozi enakomerno, dovoljujemo manjše odstopanje za +1 ali -1 pojavitev. Da razglasimo kocko za »pošteno«, sprejmemo od 15 do 18 pojavitev vsakega izmed izidov.</p>	Mogoči so tudi drugi smiselni odgovori.
5.2	8	<p>♦ Python</p> <pre>def KockaJePostena(rezultati): # Prestejmo pojavitve posameznih izidov izidi = [0, 0, 0, 0, 0, 0] for i in range(100): met = rezultati[i] izidi[met-1] += 1 # Preverimo, ali je vsak izmed izidov posten postena = True for i in range(6): if izidi[i] < 15 or izidi[i] > 18: postena = False # Vrnemo ali je kocka "postena" return postena</pre> <p>Pascal</p> <pre>function KockaJePostena(var rezultati: array of integer): boolean; var izidi: array [0..5] of integer; i, met: integer; postena: boolean; begin { Prestejmo pojavitve posameznih izidov } izidi[0] := 0; izidi[1] := 0; izidi[2] := 0; izidi[3] := 0; izidi[4] := 0; izidi[5] := 0; for i := 0 to 99 do begin met := rezultati[i]; izidi[met-1] := izidi[met-1] + 1; end; { Preverimo, ali je vsak izmed izidov posten } postena := true; for i := 0 to 5 do begin if ((izidi[i] < 15) or (izidi[i] > 18)) then begin postena := false; end; end;</pre>	<p>Štetje pojavitev izidov:</p> <p>1 točka – inicializacija spremenljivk, 1 točka – pravilna uporaba zanke, 2 točki – štetje pojavitev izidov znotraj zanke.</p> <p>Preverjanje poštenosti izidov:</p> <p>1 točka – inicializacija spremenljivk, 1 točka – pravilna uporaba zanke, 1 točka – preverjanje poštenosti izidov znotraj zanke, 1 točka – vračanje rezultata funkcije.</p>


```
end;
KockaJePostena := postena;
end;

C/C++
#include <stdio.h>
int KockaJePostena(int rezultati[]) {
    int izidi [6];
    int i, met, postena;
    // Prestejmo pojavitve posameznih izidov
    izidi[0] = 0; izidi[1] = 0; izidi[2] = 0;
    izidi[3] = 0; izidi[4] = 0; izidi[5] = 0;
    for (i = 0; i < 100; i++) {
        met = rezultati[i];
        izidi[met-1] += 1;
    }
    // Preverimo, ali je vsak izmed izidov posten
    postena = 1;
    for (i = 0; i < 6; i++) {
        if (izidi[i] < 15 || izidi[i] > 18) {
            postena = 0;
        }
    }
    return postena;
}

Java
public static int KockaJePostena(int rezultati[]) {
    int[] izidi = new int[6];
    int i, met, postena;
    // Preštejmo pojavitve posameznih izidov
    izidi[0] = 0; izidi[1] = 0; izidi[2] = 0;
    izidi[3] = 0; izidi[4] = 0; izidi[5] = 0;
    for (i = 0; i < 100; i++) {
        met = rezultati[i];
        izidi[met-1] += 1;
    }
    // Preverimo, ali je vsak izmed izidov pošten
    postena = 1;
    for (i = 0; i < 6; i++) {
```

	<pre> if (izidi[i] < 15 izidi[i] > 18) { postena = 0; } return postena; } </pre>	
--	---	--

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
6.1	1	♦ Za tri smiselne odgovore 1 točka.	
6.2	2	♦ Za vsaj 3 smiselne kriterije 1 točka, za vsaj 5 smiselnih kriterijev 2 točki.	
6.3	2	♦ Za smiselno strukturo 2 točki.	
6.4	1	♦ Za smiselno izbran izločitveni kriterij 1 točka.	
6.5	1	♦ Merske lestvice morajo biti smiselne, upoštevati je treba, da ima nadredni kriterij vsaj eno vrednost več kakor podredni.	
6.6	2	♦ V tabeli odločitvenih pravil mora različica izpasti, če je izločitveni kriterij ocenjen kot neustrezen, ne glede na vrednost drugih kriterijev.	
6.7	1	♦ Tako da se zveča množica vrednosti, ki jih lahko zavzamejo kriteriji.	

Skupno število točk IP2: 45