



Državni izpitni center



M 1 4 2 4 5 1 1 3

JESENSKI IZPITNI ROK

INFORMATIKA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Četrtek, 28. avgust 2014

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

IZPITNA POLA 1

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1	1	♦ B	
2	1	♦ B, E	
3	1	♦ B	
4	1	♦ A	
5	1	♦ semantične ali pomenoslovne napake	Upoštevajo se tudi drugačni smiselni odgovori.
6	1	♦ C	
7	1	♦ C	
8	1	♦ 1 A 2 C 3 B	
9	1	♦ B	
10	1	♦ integrirano vezje/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	♦ C	
15	1	♦ B	
16.1	1	♦ Ne.	
	1	♦ Svetovni splet je ena izmed storitev interneta.	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
17.1	1	♦ 128 bitov	
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
17.2	1	♦ $2^{128} = 3,4 \cdot 10^{38}$	
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
18.1	2	♦ baza znanja ♦ mehanizem sklepanja ♦ uporabniški vmesnik	Za dva pravilna elementa 1 točka. Upoštevajo se tudi drugačni smiselni odgovori.
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
19.1	1	♦ Sliko lahko poljubno povečujemo brez izgube kakovosti.	
	1	♦ Manjša velikost.	
Skupaj	2		
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
20.1	1	♦ Tuji ključ je atribut v tabeli, ki je primarni ključ v drugi tabeli.	Upoštevajo se tudi drugačni smiselni odgovori.
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
20.2	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 drugačni smiselni odgovori.
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
21.1	1	♦ B	
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
21.2	1	♦ 8 bitov Če je kandidat izbral odgovor c, je pravilen odgovor 7 bitov. Če je kandidat izbral odgovor d, je pravilen odgovor 10 bitov.	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
22.1	1	♣ $\dot{C} = 2, R = 2, Z = 2$	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
22.2	1	♣ $1 \times 180 + 2 \times 180 + 2 \times 10 = 560$	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
23.1	2	♣ a) ♣ b) in c) imata prelahki gesli oziroma uporabniški imeni, medtem ko ima d) prezapleteno geslo.	Za pravilen odgovor 1 točka. Za utemeljitev 1 točka.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
24.1	1	♣ Funkcija obrne vrstni red bitov v številu. ♣ obakrat 3	Za oba pravilna odgovora 1 točka.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
24.2	1	♣ C	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
25.1	1	♣ Razlika med stilnima selektorjema <code>id</code> in <code>class</code> je v tem, da selektor <code>id</code> uporabljamo za oblikovanje posameznega točno določenega elementa. Selektor <code>class</code> pa tipično uporabljamo za oblikovanje skupine elementov.	Upoštevajo se tudi drugačni smiselni odgovori.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
25.2	1	♣ Besedica voda bo obarvana modro.	

Skupno število točk IP1: 35

IZPITNA POLA 2

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1.1	4	$\diamond 4 \times 60 \times 192000 \times 4 B \times 2 = 368640000 B = 351,5625 MB = 2949120000 b$ $(4 \times 60 \text{ čas}; 192000 \text{ frekvenca vzorčenja}; \text{velikost zapisa } 4 B; 2 \text{ kanala})$	Pravilni nastavek izraza 1 točka. Pravilno vstavljene vrednosti 1 točka. Ustrezen rezultat 1 točka. Ustrezna enota rezultata 1 točka.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1.2	1	\diamond Velikost datoteke se zmanjša za polovico oz. 50 %.	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
2.1	4	Kodiranje po Huffmanu. Npr.: T = 1, A = 01, C = 001 in G = 000. Torej: $2013 * 2 + 734 * 3 + 15 * 3 + 12.045 * 1 = 18.318 \text{ bitov.}$	Za vsaki dve pravilni kodi nukleotida 1 točka.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
2.2	1	$\diamond 10111001011$	Upoštevajo se tudi drugačni pravilni odgovori.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila																		
3.1	3	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">I</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">X</td> <td style="padding: 5px;">Y</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">0</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;">8</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">1</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">7</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">2</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">9</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">3</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">6</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">4</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">8</td> <td></td> </tr> </table>	I	X	Y	0	5	8	1	7		2	9		3	6		4	8		Prve tri vrstice 1 točka. Prve štiri vrstice 2 točki. Vse vrstice 3 točke.
I	X	Y																			
0	5	8																			
1	7																				
2	9																				
3	6																				
4	8																				

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
3.2	2	$\diamond C$	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
	4.1	1 ♦ D	
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4.2	2	♦ Pretvorba v binarno 2014 = 111 1101 1110, pride v križišče A.	Za pravilno sledenje, tudi ob napačni pretvorbi 1 točka.
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4.3	1	♦ Dovoljeni so nizi 0111 1101 1110, 00111 1101 1110 in 000111 1101 1110.	
	1	♦ 0000111 1101 1110 ni smiseln, ker, ko smo doma, ob 0 ne moremo nikamor.	
Skupaj	2		
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4.4	2	♦ 000, 0010, 110, 11100	Za dva odgovora 1 točka
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4.5	3	♦ neskončen ♦ utemeljitev (za smiselno utemeljevanje, da se besede lahko poljubno podaljšujejo)	Za odgovor neskončen 1 točka, za utemeljitev 2 točki (za nekakšno smiselno utemeljevanje, da se besede lahko poljubno podaljšujejo, 1 točka).

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
5.1	3	<p>♦ Ocene(Id_ocene, Dijak, Učitelj, Predmet, Datum, Ocena)</p>	<p>Atributi Dijak, Učitelj in Predmet so tuji ključi iz relacij v besedilu. Kakršnokoli poimenovanje atributov, ki povezuje omenjene relacije, je sprejemljivo.</p>

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
5.2	2	<p>♦ Dijaki: Id_dijaka, Učitelji: Id_učitelja, Predmeti: Id_Predmeta, Ocena: Id_ocene</p>	<p>Prepoznan primarni ključ v navedenih entitetah 1 točka, prepoznan primarni ključ v dodani entiteti 1 točka.</p>

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
5.3	2	<p>♦ Id_Dijaka, Id_Učitelja, Id_Predmeta v entiteti Ocene</p>	<p>Vsak prepoznan tuji ključ 1 točka.</p>

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
5.4	3	<pre> erDiagram Dijaki --} Ocene : "1" Predmet --} Ocene : "1" Učitelji --} Ocene : "1" </pre>	<p>Entitete 1 točka, povezava 1 točka, števnost 1 točka.</p>

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
6.1	10	<pre> graph TD Start([Start in isbn]) --> vsota[vsota ← 0] vsota --> i[i ← 1] i --> Loop([Loop]) Loop --> i_gt_13{i > 13} i_gt_13 -- Yes --> PUT_True[PUT True] i_gt_13 -- No --> i_mod_2{i mod 2 ≠ 0} i_mod_2 -- Yes --> utez_1[utez ← 1] i_mod_2 -- No --> utez_3[utez ← 3] utez_1 --> cifra[cifra ← isbn[i]] utez_3 --> cifra cifra --> vsota_calc[vsota ← vsota + (cifra * utez)] vsota_calc --> i_plus_1[i ← i + 1] i_plus_1 --> Loop i_plus_1 --> mod_check{(10 - (vsota mod 10)) mod 10 = 0} mod_check -- Yes --> PUT_True mod_check -- No --> PUT_False[PUT False] PUT_False --> End([End]) </pre>	1. 2 točki. 2. 2 točki. 3. 2 točki. 4. 2 točki. 5. 2 točki.

Skupno število točk IP2: 45