



Državni izpitni center



JESENSKI IZPITNI ROK

INFORMATIKA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Četrtek, 30. avgust 2012

SPLOŠNA MATURA

IZPITNA POLA 1

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila										
1	2	♦ C, D	En pravilen odgovor, največ en napačen odgovor 1 točka. Dva pravilna odgovora, nič napačnih odgovorov 2 točki.										
2	2	♦ C, E	En pravilen odgovor, največ en napačen odgovor 1 točka. Dva pravilna odgovora, nič napačnih odgovorov 2 točki.										
3	2	♦ D, F	En pravilen odgovor, največ en napačen odgovor 1 točka. Dva pravilna odgovora, nič napačnih odgovorov 2 točki.										
4	2	♦	Tri pravilne povezave 1 točka. Pet pravilnih povezav 2 točki.										
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>C</td> <td>A</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	B	C	A	D	E	
1	2	3	4	5									
B	C	A	D	E									
5	2	♦ A, D, E	Dva pravilna odgovora in največ en napačen 1 točka. Trije pravilni odgovori in noben napačen 2 točki.										
6	2	♦ A, D, F	Trije pravilni odgovori in nič napačnih 2 točki. Dva pravilna odgovora in največ en napačen 1 točka.										
7	2	♦ A	En pravilni odgovor in nič napačnih 2 točki.										
8	1	♦ 1. Postopek zgoščevanja ni Mg3, ampak Mp3.											
	1	♦ 2. Zgoščen in ponovno raztegnjen posnetek ni enak originalnemu, ampak se od njega razlikuje.											
Skupaj	2												

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila												
9	2	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Splošen, brez izgub ◆ Zip <table border="1" data-bbox="311 1075 470 1792"> <tr> <td colspan="2">Uporaben predvsem za zgoščevanje zapisa</td> </tr> <tr> <td>slik</td> <td>zvoka</td> </tr> <tr> <td>JPEG</td> <td>WMA</td> </tr> <tr> <td>PNG</td> <td>MPEG 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DivX</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MPEG 1</td> </tr> </table>	Uporaben predvsem za zgoščevanje zapisa		slik	zvoka	JPEG	WMA	PNG	MPEG 4		DivX		MPEG 1	Dva pravilna stolpca 1 točka. Štirje pravilni stolpci 2 točki.
Uporaben predvsem za zgoščevanje zapisa															
slik	zvoka														
JPEG	WMA														
PNG	MPEG 4														
	DivX														
	MPEG 1														
10	2	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <pre><html> <head> <title>Moja spletna stran</title> </head> <body bgcolor="yellow"> Špela, rad te imam Tvoj Janez </body> </html></pre> 	Tri najdene napake 1 točka. Štiri najdene napake 2 točki.												
11	2	<ul style="list-style-type: none"> ◆ dva od: ◆ PNG ◆ TIFF ◆ GIF ◆ ZIP 	Vsak pravilen odgovor 1 točka.												
12	1	<ul style="list-style-type: none"> ◆ C 													
	1	<ul style="list-style-type: none"> ◆ PostScript – podoben jezik za zapis znakov ◆ Apple – podjetje, ki je razvilo jezik True Type ◆ Open Type – podoben jezik za zapis znakov ◆ Font – pisava 	Pravilni so tudi drugi ustrezni odgovori.												
Skupaj	2														
13	2	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Namizno založništvo: <ul style="list-style-type: none"> – Je uporaba informacijske tehnologije v postopku priprave na tisk; – Se uporablja za pripravo pisnih sestavkov, npr. prospektov, knjig, časopisov ipd. 	Pravilni so odgovori, ki vsebujejo tako ali ustrezno drugače zapisani obe lastnosti. Vsaka lastnost 1 točka.												

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
14	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ustrezen odgovor vsebuje dve lastnosti zapisa MIDI, npr. <ul style="list-style-type: none"> – Je opis zvoka z ukazi. – Zvok je opisan s številkami. – Temelji na 128 tipkah klaviature. – Omogoča zapis 128 različnih glasbil. – Vokal se z njim ne da zapisati. 	Vsaka ustrezna lastnost 1 točka, skupaj 2 točki.
15	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Pravilni odgovor vsebuje ime in bitno globino veljavnega modela, npr.: <ul style="list-style-type: none"> – Monokromatski 1 bit – VGA 4 biti – Super VGA 8 bitov – High Color 16 bitov – True Color 24 bitov 	Veljavno ime 1 točka in ustrezna barvna globina 1 točka, skupaj 2 točki.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
16.1	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ algoritmi z izgubami ♦ algoritmi brez izgub 	
	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Pravilen je vsak ustrezen odgovor, npr.: <ul style="list-style-type: none"> – Izravnava gibanja – brez izgub – Diferenčna modulacija – z izgubami – Diskretno preoblikovanje – z izgubami – MPEG 2, DivX 	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
16.2	1	♦ Na zgoščenkah DVD se uporablja MPEG 2.	
	1	♦ Na zgoščenkah BD se uporablja MPEG 4 ali drugi postopki, ki temeljijo na njem, npr.: H.264 ali VC-1.	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
17.1	1	♦ cian, magenta, rumena (yellow), črna (black)	
	1	♦ tiskalniki	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
17.2	1	♦ 4	
	1	♦ možnih je več rešitev, npr. 255, 0, 0, 50 (temnejši cian)	Komponenta cian je največja.
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
18.1	1	♦ Ekspertni sistem je računalniški program, ki se vede podobno kakor strokovnjak za neko področje (ekspert).	
	1	♦ bazo znanja	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
18.2	1	♦ baza znanja ♦ uporabniški vmesnik ♦ mehanizem sklepanja	
	1	♦ v manjši zanesljivosti (verjetnosti) rešitve	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
19.1	1	♦ ASCII	
	1	♦ 128	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
19.2	1	♦ Omogoča poleg angleške tudi vključitev drugih abeced z malo znaki.	
	1	♦ unicode	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
20.1	2	♦ Program prebere število n in ga $(n-1)$ -krat izpiše.	Za vsak podatek v odgovoru (kaj izpiše in kolikokrat) 1 točka.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
20.2	2	♦ <pre>n=int(input("Vpiši število: ")) for a in range(1,n+1): print(a)</pre>	Upoštevajo se tudi druge pravilne rešitve. Za odpravo vsake napake ($n + 1$, $n \rightarrow a$) 1 točka, skupaj 2 točki.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
21.1	1	♦ funkcija	
	1	eden od: ♦ kubični koren ♦ izračun ploščine	Ustrezni so tudi drugi smiselni odgovori.
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
21.2	1	♦ ime: ime funkcije	
	1	♦ $a_1, a_2 \dots$: argumenti	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
22.1	1	♦ Ključ je atribut, ki neko entiteto nedvoumno loči od vseh drugih.	
	1	♦ Primarni ključ je atribut, ki ga v praktičnem primeru izberemo za razločevanje entitet.	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
22.2	1	♦ Ključ je lahko ID (ali Ime).	
	1	♦ Primarni ključ je ID (ali Ime).	
Skupaj	2		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
23.1	2	♦ = MAX(B2 : B8)	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
23.2	2	♦ \$B\$11-B2	Izraz brez znaka \$ 1 točka, pravilni izraz 2 točki.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
24.1	1	♦ proizvodnja sira	Ustrezni so tudi drugačni, smiselno pravilni odgovori.
	1	♦ načrtovanje proizvodnje	
	1	♦ izračunavanje plač	
Skupaj	3		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
24.2	1	♦ informacijski sistem	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
25.1	2	↯ 1 bit	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
25.2	2	↯ A	

Skupno število točk IP 1: 70

IZPITNA POLA 2

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.1	4	♦ Ko procesor potrebuje podatek z določenega naslova v pomnilniku, se le-ta prenese iz pomnilnika RAM. Hkrati pa se v predpomnilnik prenesejo podatki z naslednjih naslovov, saj je zelo verjetno, da jih bo procesor potreboval. Če to drži, procesor prebere podatke iz hitrega predpomnilnika in tako prihrani nekaj časa.	Ustrezni so tudi drugi pravilni odgovori.
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.2	2	♦ hiter, majhen, drag	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.3	2	♦ A	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.4	1	♦ C	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
1.5	1	dve od: ♦ trdi disk ♦ enota CD ♦ enota DVD ♦ enota BD ♦ procesor	Upoštevajo se tudi drugi ustrezni odgovori.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
2.1	5	<ul style="list-style-type: none"> ♦ 5 11 ♦ 10 7 	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
2.2	5	♦ a mora biti manjši ali enak b	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.1	1	♦ relacijski podatkovni model	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.2	1	♦ podatke o posameznem delavcu	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.3	3	<ul style="list-style-type: none"> ♦ osebni podatki ♦ plača 	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.4	2	♦ davčna številka	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.5	3	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Priimek: besedilo (niz znakov) ♦ Delovna doba: število (celo število), ker z njim računamo. ♦ Mesečna plača: število (realno število), ker z njo računamo. 	Ustrezni so tudi drugačni pravilni odgovori.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.1	3	♦ Posnetek ima 1080 vrstic, snema se v progresivnem načinu, s frekvenco 25 slik v sekundi.	
	3	♦ Ločljivost je 1080 x 1920 (1080 X 1080*16/9).	
	2	♦ YCbCr	
Skupaj	8		

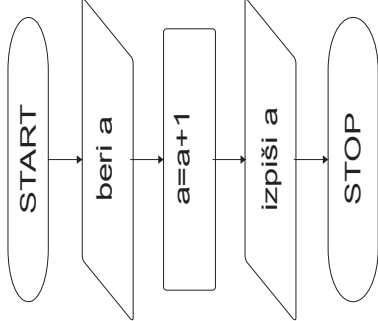
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.2	4	♦ Uporabljen je sistem vzorčenja 4 : 2 : 0. ♦ Slika vsebuje 1080 * 1920 = 2.073.600 pikslov. Pri vzorčenju 4 : 2 : 0 zapišemo 12 pikslov s 6-timi, torej 1/2 manj = 1.036.800 pikslov. Pri modelu YCbCr zapišemo vsaj piksel s tremi zlogi, 3.110.400 zlogov.	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.3	4	♦ Število slik v 50 s: 25 slik/s * 50 s = 1250 slik. Število zlogov (nezgoščeno, upoštevano vzorčenje) = 1250 * 3,11 Mb = 3880 Mb. Faktor zgoščevanja = 3880 Mb/50 Mb = 77,8 (če upoštevamo še vzorčenje, pa 156).	Upošteva se tudi približen rezultat.

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.4	2	♦ H.264	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
4.5	2	♦ BD (Blu-ray), ključek USB ali prenosni disk	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
5.1	2	♦ Algoritem je postopek, ki nas za vsak dopusten nabor podatkov z izvedbo končnega števila razumljivih navodil privede v končnem številu korakov do rešitve.	
	2	♦ strukturirano programiranje	
Skupaj	4		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
5.2	4	♦  <pre> graph TD START([START]) --> BERI[/beri a/] BERI --> A["a=a+1"] A --> IZPISI[/izpiši a/] IZPISI --> STOP([STOP]) </pre>	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
5.3	4	♦ 7, 5, 0	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
5.4	4	<pre> graph TD Start([START]) --> Read[/beri a,b/] Read --> Print[/izpiši a/] Print --> Add[a=a+1] Add --> Cond{a>b} Cond -- NE --> Print Cond -- DA --> Stop([STOP]) </pre>	

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
5.5	2	eden od: ♦ while ♦ for, (repeat .. until)	
	2	♦ D	
Skupaj	4		

Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
6.1	4	♦ Pri merskih lestvicah je nujno čimbolj natančno opisati, kaj pomeni posamezna vrednost v zalogi vrednosti.	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
6.2	4	♦ Najpomembnejši je kriterij "Ohranjenost". To izhaja iz Povprečnih uteži: kriterij Razlaga ima največjo globalno vrednost: 21.	Za pravilen odgovor 2 točki, za pravilno razlago 2 točki.
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
6.3	4	♦ Izločitveni kriterij je "Registracija", kar je razvidno iz Tabel odločitvenih pravil.	
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
6.4	4	♦ "Cena"	Pravilen je lahko tudi kak drug smiseln odgovor.
Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
6.5	4	♦ Za povečanje občutljivosti modela je potrebno povečati zalogo vrednosti.	

Skupno število točk IP 2: 90