



Državni izpitni center



M 1 9 1 4 5 1 1 3

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

INFORMATIKA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Sreda, 12. junij 2019

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

IZPITNA POLA 1

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila																				
1	1	<p>♦</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Uporaba informacijske tehnologije</th> <th>Nivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Izvajanje novih dejavnosti</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Razbremenitev pri delu</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Računalniška pismenost</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Širitev umskih sposobnosti</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Znak</th> <th>Koda</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐</td> <td>229E</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>229F</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>22A0</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>22A1</td> </tr> </tbody> </table>	Uporaba informacijske tehnologije	Nivo	Izvajanje novih dejavnosti	3	Razbremenitev pri delu	2	Računalniška pismenost	1	Širitev umskih sposobnosti	4	Znak	Koda	☐	229E	☐	229F	☒	22A0	☐	22A1	
Uporaba informacijske tehnologije	Nivo																						
Izvajanje novih dejavnosti	3																						
Razbremenitev pri delu	2																						
Računalniška pismenost	1																						
Širitev umskih sposobnosti	4																						
Znak	Koda																						
☐	229E																						
☐	229F																						
☒	22A0																						
☐	22A1																						
2	1	<p>♦</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predmetni (vektorski) zapis slike</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LATIN2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Visokokakovostni zapis zvoka</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>PNG</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>MPEG-4</td> <td>D</td> </tr> </tbody> </table>	Predmetni (vektorski) zapis slike	B	LATIN2	C	Visokokakovostni zapis zvoka	A	PNG	E	MPEG-4	D	Rezultati so lahko navedeni v obratnem vrstnem redu.										
Predmetni (vektorski) zapis slike	B																						
LATIN2	C																						
Visokokakovostni zapis zvoka	A																						
PNG	E																						
MPEG-4	D																						
3	1	<p>♦</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predmetni (vektorski) zapis slike</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LATIN2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Visokokakovostni zapis zvoka</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>PNG</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>MPEG-4</td> <td>D</td> </tr> </tbody> </table>	Predmetni (vektorski) zapis slike	B	LATIN2	C	Visokokakovostni zapis zvoka	A	PNG	E	MPEG-4	D											
Predmetni (vektorski) zapis slike	B																						
LATIN2	C																						
Visokokakovostni zapis zvoka	A																						
PNG	E																						
MPEG-4	D																						
4	1	♦ A, C																					
5	1	♦ A, C																					

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila																		
6.1	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ime datoteke</th> <th>Brez izgub</th> <th>Z izgubami</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jabolko.zip</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jabolko.mp3</td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Jabolko.jpg</td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Jabolko.png</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jabolko.rar</td> <td>x</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ime datoteke	Brez izgub	Z izgubami	Jabolko.zip	x		Jabolko.mp3		x	Jabolko.jpg		x	Jabolko.png	x		Jabolko.rar	x		Štiri ali pet pravih odgovorov 1 točka.
Ime datoteke	Brez izgub	Z izgubami																			
Jabolko.zip	x																				
Jabolko.mp3		x																			
Jabolko.jpg		x																			
Jabolko.png	x																				
Jabolko.rar	x																				
6.2	1	♦ D																			

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila																											
7.1	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vrsta programske opreme</th> <th colspan="3">Dejavnost</th> </tr> <tr> <th>Vpogled v izvorno kodo</th> <th>Uporaba v tržne namene</th> <th>Namestitev še na računalnik sošolca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Javna</td> <td>✓</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Prosta</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Odpri</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Poskusna</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Tržna</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta programske opreme	Dejavnost			Vpogled v izvorno kodo	Uporaba v tržne namene	Namestitev še na računalnik sošolca	Javna	✓		✓	Prosta		✓	✓	Odpri	✓	✓	✓	Poskusna		✓	✓	Tržna		✓		Osem pravih odgovorov 1 točka, dvanajst ali več pravih odgovorov 2 točki.
Vrsta programske opreme	Dejavnost																													
	Vpogled v izvorno kodo	Uporaba v tržne namene	Namestitev še na računalnik sošolca																											
Javna	✓		✓																											
Prosta		✓	✓																											
Odpri	✓	✓	✓																											
Poskusna		✓	✓																											
Tržna		✓																												

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila														
8.1	2	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Opravo</td> <td>Program</td> </tr> <tr> <td>Urejanje besedil</td> <td>Writer, Microsoft Word</td> </tr> <tr> <td>Računanje s preglednico</td> <td>Calc, Microsoft Excel</td> </tr> <tr> <td>Vzdrževanje podatkov v bazi</td> <td>MySql, Microsoft Access, Oracle, SQL Lite</td> </tr> <tr> <td>Elektronska pošta</td> <td>Thunderbird, Outlook, spletna pošta (Gmail)</td> </tr> <tr> <td>Brskanje po spletu</td> <td>Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome</td> </tr> <tr> <td>Risanje</td> <td>GIMP, Slikar, Photoshop, Coreldraw</td> </tr> </tbody> </table>	Opravo	Program	Urejanje besedil	Writer, Microsoft Word	Računanje s preglednico	Calc, Microsoft Excel	Vzdrževanje podatkov v bazi	MySql, Microsoft Access, Oracle, SQL Lite	Elektronska pošta	Thunderbird, Outlook, spletna pošta (Gmail)	Brskanje po spletu	Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome	Risanje	GIMP, Slikar, Photoshop, Coreldraw	Upoštevajo se tudi drugačni smiselni odgovori. Trije ali štirje pravilni odgovori 1 točka.
Opravo	Program																
Urejanje besedil	Writer, Microsoft Word																
Računanje s preglednico	Calc, Microsoft Excel																
Vzdrževanje podatkov v bazi	MySql, Microsoft Access, Oracle, SQL Lite																
Elektronska pošta	Thunderbird, Outlook, spletna pošta (Gmail)																
Brskanje po spletu	Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome																
Risanje	GIMP, Slikar, Photoshop, Coreldraw																

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila												
9.1	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Entiteta</td> <td style="padding: 2px;">Ura</td> <td style="padding: 2px;">Ura</td> <td style="padding: 2px;">Urarstvo</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Atribut</td> <td style="padding: 2px;">Cena</td> <td style="padding: 2px;">Ime (naziv, znamka)</td> <td style="padding: 2px;">Ime (naziv)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Podatek</td> <td style="padding: 2px;">200 €</td> <td style="padding: 2px;">Girard Perregaux</td> <td style="padding: 2px;">Slavica</td> </tr> </table> 	Entiteta	Ura	Ura	Urarstvo	Atribut	Cena	Ime (naziv, znamka)	Ime (naziv)	Podatek	200 €	Girard Perregaux	Slavica	Za vsak pravičen stolpec 1 točka.
Entiteta	Ura	Ura	Urarstvo												
Atribut	Cena	Ime (naziv, znamka)	Ime (naziv)												
Podatek	200 €	Girard Perregaux	Slavica												
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila												
10.1	1	♦ C, E	Za en pravičen odgovor, če zraven ni obkrožen odgovor D, se prav tako dodeli 1 točka.												
10.2	2	tri od: <ul style="list-style-type: none"> ♦ zaslon, (gibljiva) slika ♦ tiskalnik, znaki ali slika ♦ zvočnik, zvok ♦ projektor, (gibljiva) slika ♦ risalnik, risba 	Upoštevajo se tudi drugačni smiselni odgovori. Vsaj dve pravilni vrstici 1 točka, tri pravilne vrstice 2 točki.												
Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila												
11.1	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ločljivost sporočilo prenosnik klepet ohranjevalnik zaslona 	Štiri ali pet pravičnih odgovorov 1 točka.												
11.2	1	♦ navedek, navedba, navajanje, dobesedni prepis	Upoštevajo se tudi drugačni pravilni odgovori.												
11.3	1	tri od: <ul style="list-style-type: none"> ♦ dobesedni prepis navedka na ustrezno mesto v besedilu ♦ označitev navedka npr. z navednicami ♦ pri navedku navesti avtorja in letnico (ter stran) ♦ vstaviti ustrezen vir v kazalo virov 	Upoštevajo se tudi drugačni pravilni odgovori. Vsaj dve bistveno različni stvari 1 točka.												

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
12.1	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Intel Xeon® E5-2603; dovolj je le oznaka procesorja 8GB 600 (2x300) GB 	Za tri pravilne odgovore 1 točka, za štiri pravilne odgovore 2 točki.
12.2	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ 10 ms ♦ 2500 : 1 	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
13.1	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ RGB rdeča, zelena, modra cian, zelenomodra 	Upoštevajo se tudi drugi ustrezní odgovori.
13.2	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ CMYK cian, magenta, rumena, črna 0000FF00 	Upoštevajo se tudi drugi ustrezní odgovori.
13.3	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $A_{0(r16)} = 10 * 16 + 0 = 160$ 	Samo A0 1 točka.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
14.1	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ B (Velikonočno jajce oz. <i>Easter egg</i> je namerno skrita šala oz. sporočilo, ki nima škodljivih posledic – vse drugo so programski vsiljivci oz. posledice delovanja programskih vsiljivcev.) 	
14.2	2	štiri od: <ul style="list-style-type: none"> ♦ uporaba različnih črk in števč ♦ uporaba posebnih znakov ♦ zadostna dolžina gesla ♦ izogibamo se uporabi besed iz slovarja 	Upoštevajo se tudi drugačni pravilni odgovori. Dva pravilna odgovora 1 točka.
14.3	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ NE ♦ Utemeljitev: Ker je odkriptiral z zasebnim ključem, je bilo pismo zakriptirano z javnim ključem, kar bi lahko naredil kdorkoli. 	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
15.1	2	♦ 4	
15.2	1	♦ a=2016	
15.3	1	♦ c=4028 ali c=4029	
15.4	1	♦ Katerikoli a in c, ki zadošči enačbi $a + c/a = 2016$ npr. a=1, c=2015	Možni so tudi drugi odgovori.

Skupno število točk IP1: 36

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
3.1	1	♦ Natančna določitev ciljev je pomembna, ker glede na cilje določimo kriterije, od vrednosti le-teh pa je odvisna končna odločitev.	Pravilni so tudi drugačni smiselni odgovori.
3.2	1	♦ Nadredni kriteriji naj imajo čim manjšo zalogo vrednosti, a vsaj za eno vrednost večjo kot podredni.	
3.3	1	♦ Izločitveni kriterij je kriterij, ki pri določeni vrednosti izloči varianto ne glede na vrednosti drugih kriterijev.	
3.4	1	♦ cena	Pravilni so tudi drugi smiselni odgovori, če so primerno utemeljeni.
3.5	1	♦ Cena, če bi upoštevali možnosti popustov. Motor, ki bi sicer zaradi previsoke cene izpadel, bi lahko postal najboljša izbira.	Pravilni so tudi drugi smiselni odgovori, če so primerno utemeljeni.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4.1	3	♦ <div style="text-align: center;"> </div> <p>Ker imata entiteti Predmet in Obdobje le en atribut, ju lahko neposredno vključimo v tabelo Ocene.</p>	<p>Za pravilne entitete 1 točka, za pravilne attribute 1 točka, za pravilne odnose, ki so razvidni iz tujih ključev, 1 točka.</p> <p>Možni so tudi drugačni pravilni odgovori.</p>
4.2	3	♦ Primarni ključi so: ID_Dijak, ID_Obdobje, ID_Predmet.	Upoštevajo se primarni ključi entitet iz odgovora na 1. vprašanje te naloge, če so smiselni.

4.3	3	♦ Povezave in števnosti so narisane na sliki v 4.1.	Vsaka povezava in števnost 1 točka oziroma vse pravilne povezave 3 točke.
-----	---	-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
5.1	1	♦ n <small>natri</small> je funkcija, ki izračuna kub argumenta.	
5.2	3	♦ Spremenljivka b zavzame vsa naravna števila v intervalu od 0 do 9.999.	
5.3	3	♦ Spremenljivka a je vsota kubov števil b (npr. $5^3 + 7^3 + 1^3 + 4^3 = 533$).	
5.4	3	♦ Števila v intervalu od 0 do 9.999, ki so enaka vsoti kubov svojih števk, npr. $371 = 3^3 + 7^3 + 1^3$.	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
6.1	1	♦ A	
6.2	1	♦ B	
	1	♦ Številka bi ostala nespremenjena, spremenil bi se le ključ, s katerim je šifrirana.	
Skupaj	2		
6.3	1	♦ B	Ob ustrezni utemeljitvi je možen tudi odgovor A.
	1	♦ Prodajalec ne bi imel ključa, s katerim bi dešifriral oznako primerka.	
Skupaj	2		
6.4	1	♦ B	Možni so tudi drugi odgovori z ustrezno utemeljitvijo.
	1	♦ Obstoječega črtnega zapisa EAN pri prodaji ni mogoče enostavno preoblikovati.	
Skupaj	2		
6.5	1	♦ $8 + 30 + 22 = 60$ mest	
	1	♦ A	
	1	♦ Sistem IPv6 ima dovolj velik naslovni prostor, saj ima 128 mest.	
Skupaj	3		

Skupno število točk IP2: 44