



Državni izpitni center



SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

INFORMATIKA

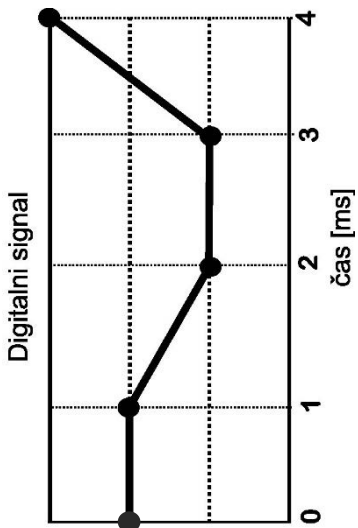
NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Ponedeljek, 15. junij 2026

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

IZPITNA POLA 1

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1	1	♦ napetost [V] 	1 točka, če so pravilno označene vrednosti, ki jih zasede signal na točkah vzorčenja.
2	1	♦ C	
3	1	♦ 3202::DEC:0:0:12	
4	1	♦ <html> <head> <title>Izdelki dijakov</title> </head> <body> Izdelki dijakov Ana Urh Jaka </body> </html>	
5	1	♦ 10101110 ₂ = 174 ₁₀	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
6.1	1	♦ Certifikat, s katerim se banka overovi pri njemu.	1 točka za pravilen odgovor in utemeljitev. Možni so tudi drugi smiselni odgovori, ki zagotavljajo nedvoumno overjanje.
6.2	1	♦ Protokol SSL/TLS, IPsec ali podoben, ki skrbi za zakrivanje in celovitost prometa.	1 točka za pravilen odgovor in utemeljitev. Možni so tudi drugi smiselni odgovori, ki zagotavljajo zakrivanje in celovitost prometa.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
7.1	1	♦ s QR-kodo	
7.2	1	♦ Odstraniti mora številke pod zapisom PIN-številk s črtno kodo.	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
8.1	2	<pre>def VrsticniGrafikon(meritve): for i in range(len(meritve)): for j in range(meritve[i]-1): print(".", end="") print("*")</pre>	1 točka za ustrezni zanki po elementih tabele, 1 točka za ustrezen izpis posamezne vrstice vrstičnega grafikona.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
9.1	1	♦ Primarni ključ nedvoumno in enolično določa zapis v tabeli.	
9.2	1	♦ Sestavljen ključ sestoji iz več atributov, in če primarni ključ sestoji iz več atributov, je sestavljeni ključ.	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
10.1	1	♦ <code>css/style.css</code>	
10.2	1	♦ <code>../dodatki/video/predstavitev.mp4</code>	
10.3	1	♦ <code>v mapi projekt</code>	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
11.1	3	♦ socialna omrežja čim popolnejša simulacija vedenja šimpanza umetna inteligenca urejanje besedila kot storitev računalništvo v oblaku iskanje prijateljev za partijo taroka	1 točka za vsak pravičen odgovor.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
12.1	1	♦ <code>B = 01000010</code> ♦ <code>C = 01000011</code> ♦ <code>D = 01000100</code>	1 točka za vsaj dve pravilni dvojiški vrednosti.
12.2	1	♦ <code>b = 01100010</code> ♦ <code>c = 01100011</code> ♦ <code>d = 01100100</code>	1 točka za vsaj dve pravilni dvojiški vrednosti.
12.3	1	♦ <code>def VelikeCrke(crka):</code> <code>if ord(crka) >= 97 and ord(crka) <= 122:</code> <code>return chr(ord(crka) - 32)</code> <code>else:</code> <code>return crka</code>	1 točka za smiselni odgovor. Možni so tudi drugi smiselni odgovori.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
13.1	1	<pre> ♦ k = 12 ♦ t = 15 ♦ n = 4 </pre>	
13.2	3	<pre> ♦ k = 18 t = 3 n = 0 while t <= k: if k%t == 0: t = t + 3 n = n + 1 else: k = k - 3 print(k, t, n) </pre>	

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
14.1	2	♦ Kritična komponenta je RAM. Peter potrebuje dovolj velik pomnilnik, da bo celoten genom shranjen v pomnilniku in mu ne bo treba brati iz diska.	1 točka za pravilno izbiro, 1 točka za ustrezno utemeljitev.
14.2	1	♦ A	
14.3	2	♦ Ker so pogostnosti približno enake, naj bodo kode enako velike, 2 bita. Ker porabimo 2 namesto 8 bitov na nukleotid, se zmanjša velikost zapisa na četrtno.	1 točka za ugotovitev, da za kodo enega nukleotida potrebujemo dva bita, 1 točka za oceno zmanjšanja velikosti.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
15.1	1	♦ =AVERAGE (C4:H4)	Možni so tudi drugi smiselni odgovori, npr. =SUM (C4:H4) / 6.
15.2	1	♦ =AVERAGE (I4:I8)	Možni so tudi drugi smiselni odgovori
15.3	1	♦ =COUNT (C4:H4)	Možni so tudi drugi smiselni odgovori, npr. =COUNTA (C4:H4) ali =6-COUNTBLANK (C4:H4) .
15.4	1	♦ =COUNTIF (C4:C8;5)	Možni so tudi drugi smiselni odgovori.
15.5	1	♦ =COUNTIF (C4:H8;1)	Možni so tudi drugi smiselni odgovori.

Skupno število točk IP1: 36

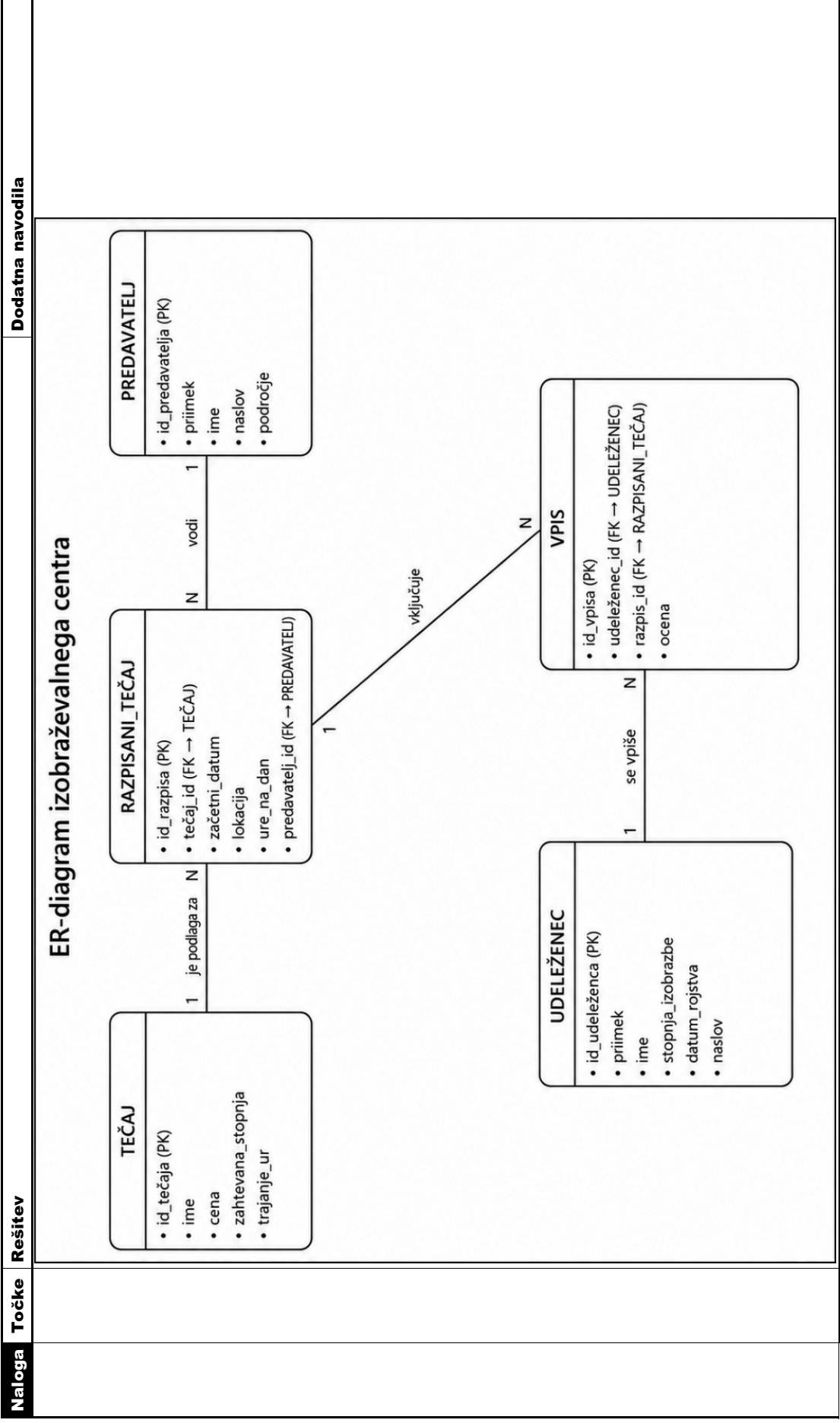
IZPITNA POLA 2

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1.1	2	♦ Rešitev: 5 ♦ Utemeljitev: Seštevamo vrednosti v stolpcu A od spodaj navzgor.	1 točka za pravilno rešitev, 1 točka za ustrezno utemeljitev.
1.2	2	♦ Rešitev: 1 ♦ Utemeljitev: V celici D2 je po kopiranju formula = D1 + 1. Ker je celica D1 prazna, se v celici D2 sešteje 0 + 1 = 1.	1 točka za pravilno rešitev, 1 točka za ustrezno utemeljitev.
1.3	1	♦ Rešitev: 66 ♦ Utemeljitev: Seštevamo vrednosti v stolpcu G od spodaj navzgor. Kljub temu da so vrednosti napisane v celotnih stolpcih G in H, se zaradi pogojnega stavka upoštevajo samo vrednosti 10 navzgor.	1 točka za ustrezno utemeljitev.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
2.1	2	♦ Uporabijo naj topologijo zvezda, v središču katere so stikalo in računalniki v krakih. Zvezda predstavlja dobro razmerje med hitrostjo in zanesljivostjo delovanja omrežja.	1 točka za izbor topologije, 1 točka za ustrezno utemeljitev. Možni so tudi drugi smiselni odgovori.
2.2	2	♦ Največja slabost je ta, da če preneha delovati stikalo (središčno vozlišče), na katerega so priključeni računalniki, bo prenehalo delovati celotno omrežje.	1 točka za izbor slabosti, 1 točka za ustrezno utemeljitev. Možni so tudi drugi smiselni odgovori.
2.3	1	♦ Uporabijo naj usmerjevalnik, ki povezuje stikali v obeh učilnicah, ker se na ta način omeji lokalni promet na učilnico.	Možni so tudi drugi smiselni odgovori.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
3.1	2	♦ Primeren format za shranjevanje fotografij na spletu mora omogočati (i) čim manjšo velikost zapisa ter hkrati (ii) čim boljšo kakovost slike, kar lahko dosežemo z izgubnim stiskanjem. Izmed naštetih formatov predstavljata JPEG in PNG primera takih formatov.	1 točka za ustrezen odgovor, 1 točka za ustrežno utemeljitev, ki mora omeniti (i) in (ii). Možni so tudi drugi smiselni odgovori.
3.2	2	♦ Predpostavljamo, da gre za preprosto animacijo znaka, logotipa ali česa podobnega in ne za animacijo, podobno filmu. Naš format mora (i) omogočati preprosto animacijo in (ii) pri tem animacija ne sme zasedati preveč prostora. V tem primeru formati, ki so namenjeni filmu (video), niso najustreznejši, ker so zapisi preveliki. Ostanejo formati, ki omogočajo preprosto animacijo, kot je na primer GIF.	1 točka za ustrezen odgovor, 1 točka za ustrežno utemeljitev, ki mora omeniti (i) in (ii). Možni so tudi drugi smiselni odgovori.
3.3	1	♦ Ker je zahteva, da se tako za brošuro kot za plakat uporabi isti izvorni slikovni material, mora slednji omogočati kakovostne velike in majhne slike. Ena možnost je zapis v vektorski obliki, ki omogoča poljubne povečave oziroma pomanjšave. Druga možnost pa je visokokakovosten material za veliko sliko, ki jo lahko programsko pomanjšamo. Format zapisa slikovnega materiala izberemo odvisno od tega, za kakšen material gre. Če gre za sheme ali podobno, verjetno lahko uporabimo vektorski zapis, kot na primer pri formatu SVG. Če pa gre za fotografije, potem potrebujemo veliko sliko v formatu BMP, ki jo programsko pomanjšamo za potrebe brošure.	1 točka za zavedanje, da je slikovno gradivo shematsko ali fotografsko (resnično slikovno). Možni so tudi drugi smiselni odgovori.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4.1	1	♦ 2 bita	
4.2	1	♦ Za eno sliko : Količina = $16 \times 2 \text{ bit} = 32 \text{ bit}$ Za vse slike : Količina = $7 \times 32 \text{ bit} = 224 \text{ bit}$ Zaradi zahteve neodvisnost med slikami moramo vsakič poslati vse podatke za vsako sliko.	1 točka za pravilen izračun in smiselno pojasnilo. Možni so tudi drugi smiselni odgovori.
4.3	1	♦ 0 3 3 2 ; 3 3 3 3 ; 3 2 0 3 ; 3 3 3 3	
4.4	1	♦ ; 3 0 1 3 ; ; 1 3 3 0	
4.5	3	♦ Slika D: $1 \times 2, 1 \times 3, 1 \times 0, 1 \times 1; 1 \times 3, 1 \times 2, 1 \times 0, 1 \times 1; 1 \times 0, 1 \times 1, 1 \times 2, 1 \times 3; 1 \times 0, 1 \times 1, 1 \times 3, 1 \times 2$ ♦ Slika A: $1 \times 0, 2 \times 3, 1 \times 2; 4 \times 3; 1 \times 3, 1 \times 2, 1 \times 0, 1 \times 3; 4 \times 3$ Tako kodiranje se imenuje »kodiranje z dolžinami čet« (angl. <i>Run-Length Encoding – RLE</i>). ♦ Slika A: 36 bitov Velikost je odvisna od načina kodiranja zapisa. Primer kodiranja zapisa sestoji iz štirih bitov za eno četo, kjer prva dva bita povedata dolžino čete in druga dva bita barvo čete. V tem primeru za prvi kvadrant potrebujemo $3 \times 4 = 12$ bitov, ker imamo v njem tri čete. Podobno za drugi kvadrant potrebujemo 4 bite, za tretji kvadrant 16 bitov in za četrti kvadrant ponovno 4 bite. Skupaj torej potrebujemo $12 + 4 + 16 + 4 = 36$ bitov.	Za vsak pretežno pravilen zapis (vsaj tri četrtine) se prizna 1 točka, skupaj 2 točki, 1 točka za oceno velikosti ukaza z utemeljitvijo.
4.6	2	♦ $kvad = [0, 0, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 2, 2, 2, 1, 3, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1]$ def dolzina_cet(kvad): d=1 for i in range(len(kvad)-1): if kvad[i] == kvad[i+1]: d+=1 else: print(d, "x", kvad[i]) d=1 print(d, "x", kvad[i]) dolzina_cet(kvad)	1 točka za pravilno ugotavljanje, kdaj se četa konča, 1 točka za delujoči program.



5.1	3	1 točka za dve pravilno določeni razmerji, 2 točki za tri pravilno določena razmerja, 3 točke za vsa pravilno določena razmerja.
5.2	3	1 točka za dve pravilno določeni števnosti, 2 točki za tri pravilno določene števnosti, 3 točke za vse pravilno določene števnosti.
5.3	2	1 točka za tri pravilno določene primarne ključe, 2 točki za vse pravilno določene primarne ključe
5.4	2	1 točka za dva pravilno določena tuja ključa, 2 točki za vse pravilno določene tuje ključe.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
6.1	1	♦ 19	1 točka za pravilen odgovor.
6.2	3	♦ def kolicina_dezja(i, j): kolicina = 0 for k in range(i, j): kolicina += meritve[k] return kolicina	1 točka za uporabo zanke, 1 točka za računanje količine, 1 točka za vračanje vrednosti.
6.3	1	♦ skupno = [6, 15, 19, 26, 30, 35, 38, 39]	Možni so drugi smiselni odgovori.
6.4	3	♦ def izracunaj_skupno(meritve): skupno = [meritve[0]] for i in range(1, len(meritve)): skupno.append(skupno[-1]+meritve[i]) return skupno	1 točka za pravilne vrednosti. 1 točka za nastavitve prve vrednosti, 1 točka za iteracijo po tabeli meritve in računanje naslednje vrednosti, 1 točka za gradnjo tabele skupno in vračanje vrednosti.
6.5	2	♦ def kolicina_dezja_2(i, j): return skupno[j-1] - skupno[i-1]	Možni so drugi smiselni odgovori. 1 točka za izračun razlike členov kumulativnih vsot, 1 točka za vračanje vrednosti.
			Možni so drugi smiselni odgovori.

Skupno število točk IP2: 44