



Šifra kandidata:

**Državni izpitni center**



M 1 9 1 4 5 1 1 1

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

# INFORMATIKA

==== Izpitna pola 1 ====

**Sreda, 12. junij 2019 / 90 minut**

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:  
Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik in računalno.  
Konceptni list je na perforiranem listu, ki ga kandidat pazljivo iztrga.*

**SPLOŠNA MATURA**

## NAVODILA KANDIDATU

**Pazljivo preberite ta navodila.**

**Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.**

Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj).

Izpitna pola vsebuje 15 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 36. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom v izpitno polo v za to predvideni prostor **znotraj okvirja**. Kadar je smiselno, narišite skico, čeprav je naloga ne zahteva, saj vam bo morda pomagala k pravilni rešitvi. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami. Osnutki rešitev, ki jih lahko napišete na konceptni list, se pri ocenjevanju ne upoštevajo.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

*Ta pola ima 16 strani, od tega 3 prazne.*



V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



### Konceptni list



### Konceptni list

Empty rectangular box for writing the concept list.



1. Razvrstite ravni uporabe informacijske tehnologije od 1 do 4 (1 je najnižja raven).

Uporaba informacijske tehnologije	Raven
Izvajanje novih dejavnosti	
Razbremenitev pri delu	
Računalniška pismenost	
Širitev umskih sposobnosti	

(1 točka)

2. V preglednici so štiri zaporedni znaki kodne tabele UNICODE. Dopolnite manjkajoče kode.

Znak	Koda
☐	
☐	
☒	22A0
☐	

(1 točka)

3. Dan je seznam petih pojmov:

- A 44,1 kHz,
- B slika, sestavljena iz različnih predmetov,
- C 8-bitna kodna tabela,
- D video,
- E bitna slika.

Zapišite njihove oznake v drugi stolpec preglednice tako, da bodo smiselno povezane s pojmi v prvem stolpcu.

Predmetni (vektorski) zapis slike	
LATIN2	
Visokokakovostni zapis zvoka	
PNG	
MPEG-4	

(1 točka)



4. Med spodnjimi kraticami označite vse, ki se navezujejo na e-bančništvo.

- A IBAN
- B ISBN
- C SWIFT
- D ISSN

(1 točka)

5. Med navedenimi trditvami o protokolih označite pravilni.

- A Protokol TCP/IP omogoča preverjanje morebitne napake pri prenosu podatkov.
- B V paketu podatkov, ki potujejo po medmrežju, je vedno zapisana tudi domena, iz katere podatki prihajajo (npr. moja\_domena.si).
- C HTTP je protokol, uporaben pri sistemih odjemalec–strežnik.
- D FTP običajno uporabljamo za prenos spletnih strani od strežnika do brskalnika.
- E Na internetu ni nobene možnosti, da bi preverili morebitno napako pri prenosu podatkov.

(1 točka)

6. Zapis podatkov lahko zgostimo z izgubami ali brez njih.

6.1. Označite dane datoteke glede na način zgoščevanja.

Ime datoteke	Brez izgub	Z izgubami
Jabolko.zip		
Jabolko.mp3		
Jabolko.jpg		
Jabolko.png		
Jabolko.rar		

(1 točka)

6.2. Peter Zmeda je pri obdelavi fotografije odstranil rdeče oči osebam na fotografiji. Potem jo je shranil v zapisu JPEG.

Mesec pozneje je fotografijo pokazal prijateljem in ugotovil, da so predmeti na njej neprepoznavni. Zakaj?

Obkrožite najsmiselnejšo trditev.

- A Postopek za odpravo rdečih oči običajno pokvari še elemente okoli oči.
- B Zaradi časovne oddaljenosti je fotografija zbledela.
- C Kadar datoteke shranjujemo v zapisu JPEG, je to popolnoma običajno.
- D Pri shranjevanju je Peter uporabil previsoko stopnjo zgoščevanja.

(1 točka)



7. Licenca programske opreme določa, kaj lahko s to programsko opremo počnemo.

7.1. V razpredelnici označite, katere dejavnosti so **praviloma** dovoljene za izbrano vrsto programske opreme.

Vrsta programske opreme	Dejavnost			
	Vpogled v izvorno kodo	Uporaba v tržne namene	Namestitev še na računalnik sošolca	Spreminjanje programov
Javna				
Prosta				
Odprta				
Poskusna				
Tržna				

(2 točki)

8. Dan je seznam opravil v pisarniškem poslovanju.

8.1. Vsakemu opravilu pripišite ime primerka programa, ki ga uporabljamo za to opravilo.

Opravilo	Program
Urejanje besedil	
Računanje s preglednico	
Vzdrževanje podatkov v bazi	
Elektronska pošta	
Brskanje po spletu	
Risanje	

(2 točki)



9. Dan je stavek:

Cena ure *Girard Perregaux* je pri urarstvu Slavica 200 €.

9.1. V stavku smiselno določite dve entiteti, njune atribute in vrednosti teh atributov.

Entiteta		
Atribut		
Podatek		

(2 točki)

10. Računalnik je sestavljen iz več enot.

10.1. Obkrožite pravilni trditvi.

- A Prva generacija računalnikov je uporabljala tranzistorje.
- B Zgoščenska CD-R ima manjšo zmogljivost od zgoščenske CD-RW.
- C Elektronsko povečanje slike v digitalnem fotoaparatu se imenuje digitalni zum.
- D Podatki v pomnilniku RAM so shranjeni trajno.
- E Napovedovanje vremena spada na četrto raven uporabe informacijske tehnologije.

(1 točka)

10.2. Naštejte tri izhodne enote računalnika in za vsako navedite, katere vrste podatkov lahko z njo prikažemo.

_____	_____
_____	_____
_____	_____

(2 točki)





11. Pri oblikovanju strokovnih besedil s področja računalništva in informatike moramo paziti na uporabo slovenskih izrazov in pravilno navajanje uporabljenih virov.

11.1. Danim pojmom napišite ustrezen slovenski izraz.

*Resolucija:* \_\_\_\_\_

*Message:* \_\_\_\_\_

*Notebook:* \_\_\_\_\_

*Chat:* \_\_\_\_\_

*Screensaver:* \_\_\_\_\_

(1 točka)

11.2. Napišite slovenski izraz za citat.

\_\_\_\_\_

(1 točka)

11.3. Napišite vsaj tri stvari, ki jih moramo storiti, ko citat uporabimo v pisnem sestavku.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(1 točka)



12. Zmogljivost informacijsko-komunikacijske tehnologije je odvisna od vgrajenih komponent in njihovih zmogljivosti. V ponudbi za nakup računalnika piše:

Intel® Xeon® E5-2603 (1.80GHz/4-core/10MB/80W),  
 10MB (1 x 10MB) L3,  
 8GB 2Rx4 PC3L-10600R-9,  
 1Gb Ethernet 4-port 331i,  
 HP Smart Array P420i/512MB FBWC (RAID 0,1,1+0,5,5+0,6),  
 2x300GB 6G SAS 10K SFF SC ENT,  
 HP HH SATA DVD RW Jb Kit,  
 460W CS Gold Hot Plug,  
 Tower (5U)

- 12.1. Dopolnite:

Proizvajalec procesorja je \_\_\_\_\_.

Oznaka procesorja je \_\_\_\_\_.

Velikost delovnega pomnilnika je \_\_\_\_\_.

Velikost zunanjega pomnilnika je \_\_\_\_\_.

(2 točki)

- 12.2. Za vsako izmed danih značilnosti prikazovalnika obkrožite kakovostnejšo možnost.

Odzivni čas prikazovalnika LCD	25 ms	10 ms
Kontrastnost slike	2500 : 1	1000 : 1

(1 točka)



13. Za zapis barv uporabljamo različne modele.

13.1. Kateri barvni model se uporablja za zapis barv na zaslonu računalnika?

---

Napišite imena osnovnih barv v tem modelu.

---

Katera barva ima v tem barvnem modelu zapis 00FFFF?

---

(1 točka)

13.2. Kateri barvni model se uporablja za zapis barv na tiskalniku?

---

Napišite imena osnovnih barv v tem modelu.

---

Kakšen zapis ima v tem modelu rumena barva?

---

(1 točka)

13.3. V barvnem modelu RGB je barva zapisana s šestnajstiškim številom AAA01F. Zapišite vrednost zelene komponente te barve v desetiškem zapisu.

---

(2 točki)



14. Varnost pri uporabi IKT vključuje varnost naprav, varnost dostopa do storitve in zaupanje v posredovane podatke. Pomagajte Matevžku Žlambori, da bo varno uporabljal IKT.

14.1. Kateri od navedenih elementov zagotovo ne bo imel škodljivih posledic za delovanje Matevžkovega računalnika?

- A Trojanski konj.
- B Velikonočno jajce.
- C Črv.
- D *Zombie*.

(1 točka)

14.2. Matevžek se želi naročiti na spletno izdajo Butalskih novic. V ta namen si mora določiti geslo. Napišite vsaj štiri pravila, ki jih mora Matevžek upoštevati za določitev kakovostnega gesla.

---

---

---

---

(2 točki)

14.3. Matevžek je dobil e-pismo od neznanega pošiljatelja. Nekaj časa ga je ogledoval in se nato odločil, da ga poskusi odkriptirati s svojim zasebnim ključem. Na njem je pisalo:

Jutri se dobiva ob 9:00 zvečer za cerkvijo, kjer raste sol.  
Tonček Štibalar

Ali naj Matevžek verjame, da mu je e-pismo poslal Tonček?

---

(1)

Utemeljite odgovor.

---

(1)  
(2 točki)



15. V algoritmi določamo vrednosti spremenljivkam z ukazi.

15.1. Kakšno vrednost ima spremenljivka  $c$  po izvedbi navedenega zaporedja ukazov, kjer operator  $\backslash$  pomeni celoštevilsko deljenje (npr.  $7 \backslash 2 = 3$ )?

$a \leftarrow 2$

$b \leftarrow a$

$c \leftarrow 4$

$c \leftarrow a + c \backslash b$

\_\_\_\_\_

(2 točki)

15.2. Katero vrednost v prvi vrstici zgornjega programa moramo prirediti spremenljivki  $a$ , da bo vrednost spremenljivke  $c$  po zaključku izvajanja 2016?

\_\_\_\_\_

(1 točka)

15.3. Katero vrednost v tretji vrstici izvirnega programa moramo prirediti spremenljivki  $c$ , da bo vrednost spremenljivke  $c$  po zaključku izvajanja 2016?

\_\_\_\_\_

(1 točka)

15.4. Spremenite prvo in tretjo vrstico izvirnega programa tako, da bo vrednost spremenljivke  $c$  po zaključku izvajanja 2016.

Katero vrednost moramo prirediti spremenljivki  $a$  v prvi vrstici in katero spremenljivki  $c$  v tretji vrstici?

\_\_\_\_\_

(1 točka)



V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



M 1 9 1 4 5 1 1 1 1 5

# Prazna stran

