

Ukupan broj bodova:

10. travnja 2024. od 9:00 do 10:30

# <sup>2024</sup>**Natjecanje** iz informatike

Državno natjecanje / Digitalne kompetencije  
5. razred osnovne škole

Ime i prezime	
Škola	
Razred	
Mentor	



Agencija za odgoj i obrazovanje  
Education and Teacher Training Agency



HRVATSKI SAVEZ  
INFORMATIČARA



Ministarstvo znanosti,  
obrazovanja i sporta

# Sadržaj

Upute za natjecatelje.....	1
Zadaci 1. – 15.. .....	2

## Upute za natjecatelje

Dragi natjecatelji,

test koji je pred vama sastoji se od 15 pitanja različite vrste i težine. Vrijeme rješavanja ograničeno je na 90 minuta, a najveći mogući broj bodova je 30.

Sretno svima :)


Tim za kategoriju Digitalne kompetencije

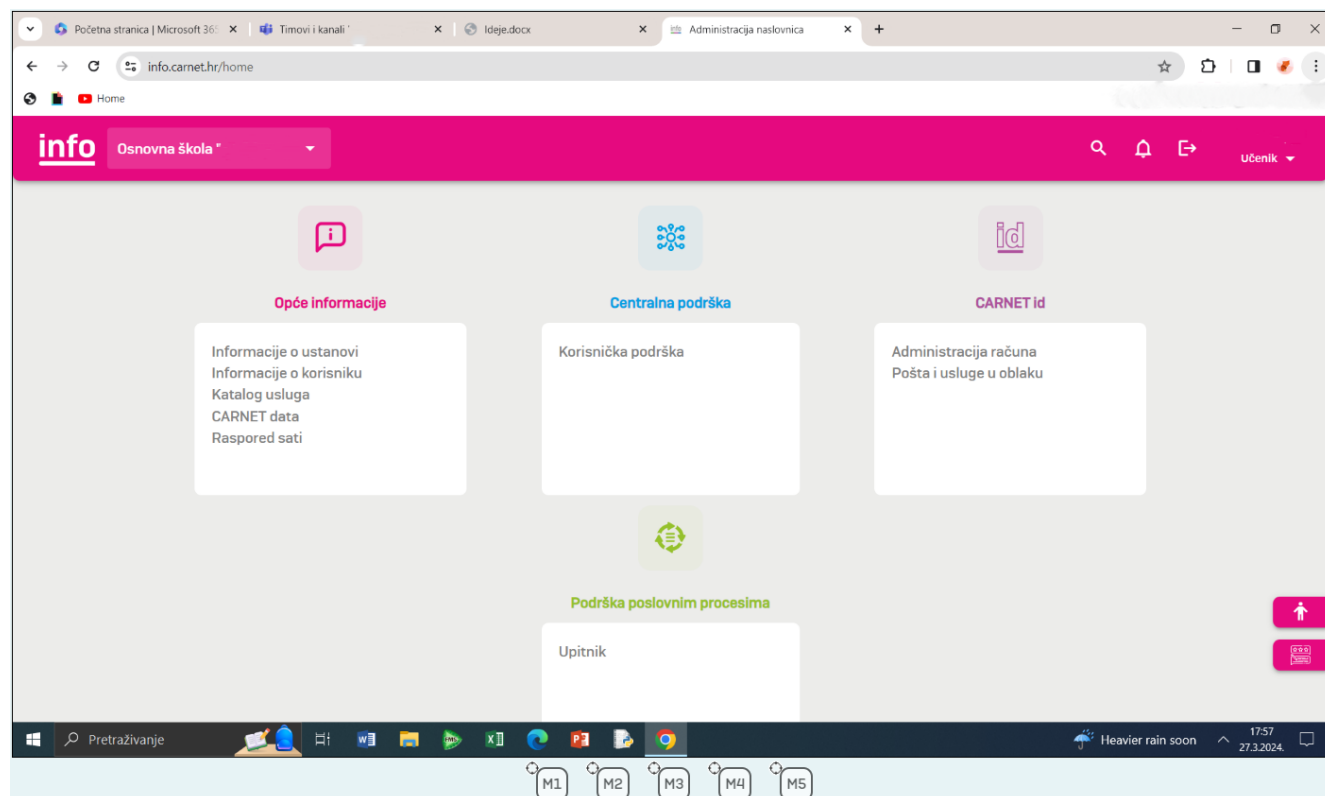
# Zadaci

Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi
1.	Info carnet	1

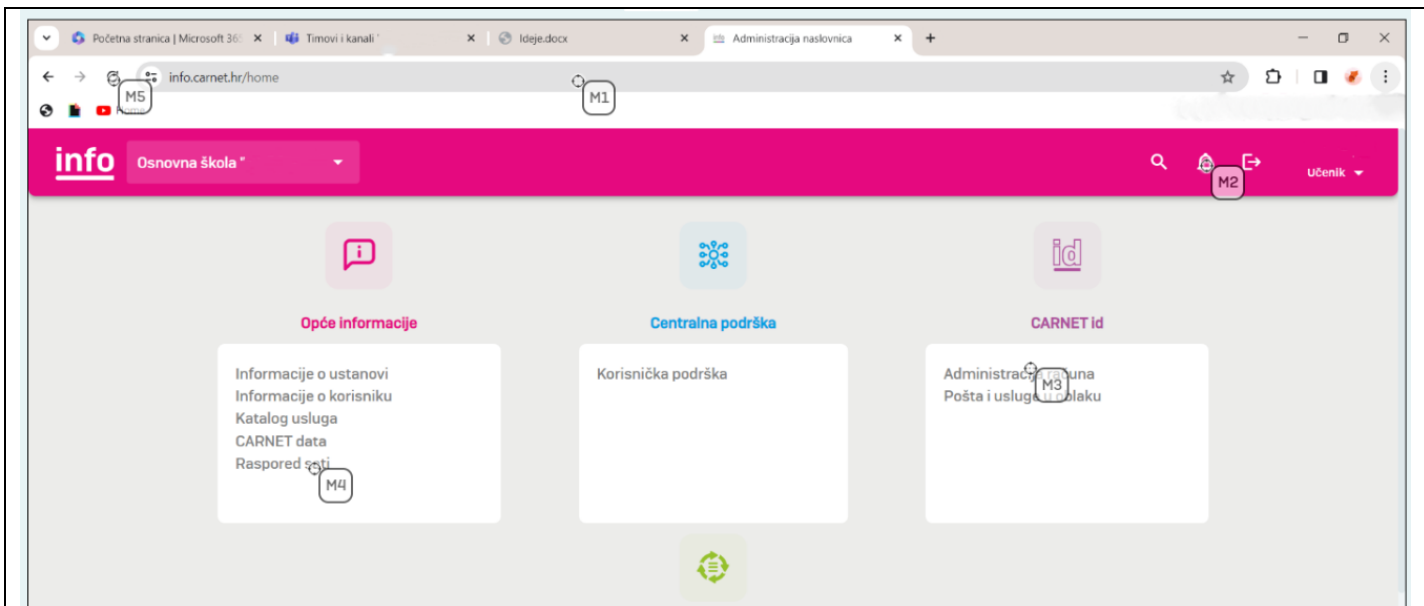
U posljednje vrijeme tijekom otvaranja školskih mrežnih stranica i roditelji i učenici imaju problema. Učitelj je objasnio da su u tijeku izmjene mrežnih stranica. Lana se požalila da ona ima problema i kod prijave na svoj Microsoft račun. U razredu je dobila ove prijedloge:

- Lada joj je rekla da se prijavi sa svojim aai@skole.hr računom na Info.carnet.hr tako što će to upisati u adresnu traku. Prenesi marker M1 na mjesto adresne trake.
- Tonči joj je pokazao gdje može vidjeti ima li novih obavijesti. Prenesi marker M2 na mjesto na kojem se vidi da trenutno nema novih obavijesti.
- Mauricio se pohvalio da je tu promijenio svoju lozinku. Prenesi marker M3 na mjesto gdje može promijeniti lozinku.
- Zara je pronašla svoj raspored. Prenesi marker M4 na mjesto za pregled rasporeda.
- Stranica se sporo učitavala te joj je Bepo savjetovao da osvježi stranicu. Prenesi marker M5 na mjesto gdje će osvježiti stranicu.

Napomena: oznaku  koja se nalazi uz gornji lijevi vrh natpisa treba postaviti na mjesto označavanja. Npr.



Rješenje:



## Objašnjenje:

CARNET info je korisnički portal na kojem se uz administraciju osobnih podataka i odabir usluga korisnicima omogućuje i pristup personaliziranoj korisničkoj podršci, uvid u podatke o CARNET-ovim uslugama, aplikacijama i projektnim aktivnostima korištenjem različitih baza i izvora podataka te izvještajima iz povezanih sustava.

Putem sustava CARNET info korisnici imaju pristup osobnim podacima iz sustava CARNET id koje mogu administrirati (lozinke, matične ustanove, izbor usluge u oblaku (Microsoft 365, Google Workspace for Education), odabir poštanskog pretinca za e-poštu (Gmail, Outlook, Zimbra), mogu CARNET-ovom Helpdesku poslati upit ili prijaviti određenu poteškoću te na jednom mjestu imati uvid u listu digitalno potpisanih dokumenata ili primjerice listu opreme koja je, povezano s CARNET-ovim uslugama i projektima, dodijeljena školi.

Iz <https://www.carnet.hr/usluga/carnet-info/>

2.	Elektroničko nasilje	1
<p>Matej je u školi učio o elektroničkom nasilju. Dobio je za domaću zadaću da nabroji oblike elektroničkog nasilja. Nije baš siguran da je sve dobro nabrojao. Treba tvoju pomoć kako bi provjerio svoje rješenje.</p> <p>Odaberi koji su oblici elektroničkog nasilja:</p> <p><b>Rješenje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slanje uznemirujućih i prijetećih poruka</li> <li>• Širenje nasilnih i uvredljivih komentara</li> <li>• Objavljivanje tajni i neistina o drugima</li> <li>• Lažno predstavljanje</li> <li>• Stvaranje internetskih stranica uvredljiva sadržaja</li> <li>• Slanje tuđih fotografija bez dopuštenja</li> <li>• Otkrivanje osobnih informacija o drugima</li> <li>• Krađa identiteta</li> <li>• Video snimanje napada (engl. happy slapping)</li> <li>• Govor mržnje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lažno predstavljanje</li> <li><input type="checkbox"/> Pretraživanje interneta za zadatak iz glazbene kulture</li> <li><input type="checkbox"/> Slanje zanimljivih sadržaja drugima</li> <li><input type="checkbox"/> Video snimanje napada (engl. happy slapping)</li> <li><input type="checkbox"/> Pregledavanje mrežnih stranica o biljkama</li> <li><input type="checkbox"/> Govor mržnje</li> <li><input type="checkbox"/> Slanje uznemirujućih i prijetećih poruka</li> <li><input type="checkbox"/> Slanje poruka prijateljima s pozivom na rođendan</li> <li><input type="checkbox"/> Slanje elektroničke pošte učitelju s rješenjima zadaće</li> <li><input type="checkbox"/> Igranje igrice na internetu</li> <li><input type="checkbox"/> Objavljivanje tajni i neistina o drugima</li> <li><input type="checkbox"/> Otkrivanje osobnih informacija o drugima</li> <li><input type="checkbox"/> Krađa identiteta</li> <li><input type="checkbox"/> Slanje tuđih fotografija bez dopuštenja</li> <li><input type="checkbox"/> Širenje nasilnih i uvredljivih komentara</li> <li><input type="checkbox"/> Stvaranje internetskih stranica uvredljiva sadržaja</li> </ul>	

## Objašnjenje:

Elektroničko nasilje razlikuje se od nasilja u stvarnome životu po dostupnosti (prisutno je 24 sata na dan, svih 7 dana u tjednu), izloženosti (kod kuće i na mjestima koja su prije bila sigurna), brojnijoj publici i svjedocima, anonimnosti koja olakšava nasilniku nasilno ponašanje te kod žrtve pojačava osjećaj nesigurnosti i straha. Posljedice takva oblika nasilja ponekad mogu biti i ozbiljnije od onih prouzročenih vršnjačkim nasiljem u stvarnome životu. S obzirom na to da ne dolazi do fizičkoga kontakta između žrtve i nasilnika, teže je uočiti i razumjeti štetu koju riječi mogu nanijeti. Djeca koja imaju iskustvo ugnjetavanja, maltretiranja, izrugivanja, prijetnji ili drugih oblika nasilja od svojih vršnjaka putem digitalnih medija, osjećaju se potišteno, usamljeno i neshvaćeno. Na taj način aktivnosti koje su prije bile ugodne i zabavne, postaju izvor neugode i straha.



3.

Programska traka

1

Karlo treba napraviti određene prilagodbe na svom računalu. Možeš li mu pomoći?

1. Gdje može kreirati nove radne površine? Prenesi marker M1!
2. Gdje je Microsoft trgovina iz koje će instalirati program Bojanje 3D? Prenesi marker M2!
3. Gdje može postaviti vrijeme u fokusu? Prenesi marker M3!
4. Gdje će isključiti zvuk računala? Prenesi marker M4!

Napomena: oznaku  koja se nalazi uz gornji lijevi vrh natpisa treba postaviti na mjesto označavanja. Npr.

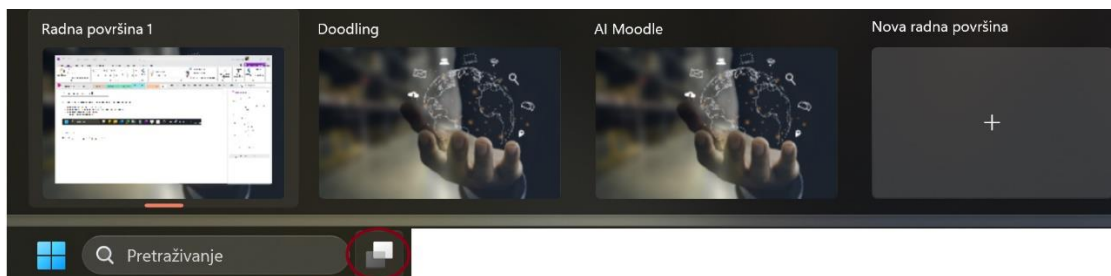


## Rješenje:



## Objašnjenje:

Više radnih površina omogućuje bolju organizaciju i fokus samo na određeni zadatak.



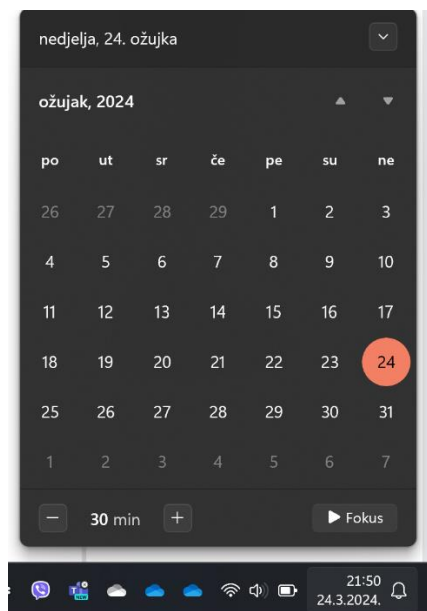
U Microsoft trgovini možete preuzeti dodatne aplikacije na svoje računalo. Budite oprezni jer nisu sve aplikacije besplatne.




Bojanje 3D  
4,7 ★ Zabava

Besplatno

Fokus je nova značajka u programu Windows 11 koja olakšava minimiziranje ometanja. Da bi vam pojednostavnila praćenje, ona se integrira s aplikacijom Sat sa značajkama kao što su mjerač vremena za fokusiranje i integracija glazbe.



Klikom na ikonu  ulazimo u postavke zvuka gdje se može i u potpunosti isključiti zvuk računala.

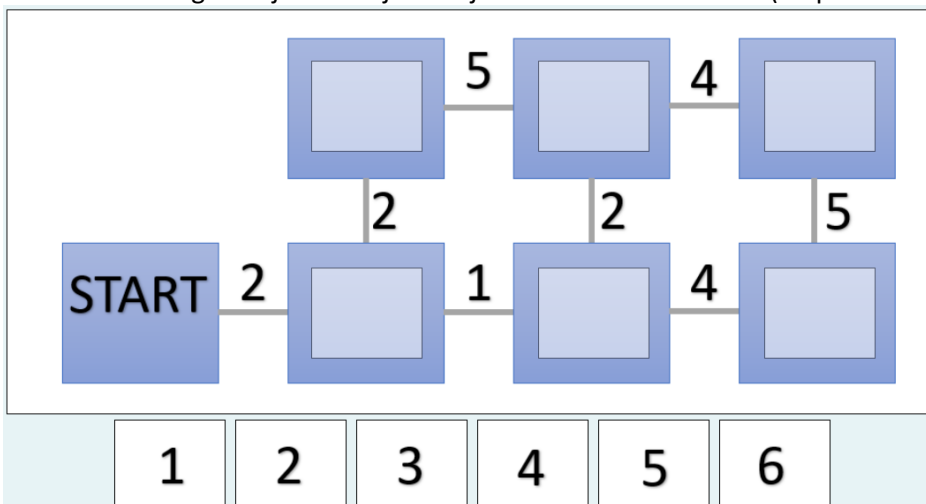
Programska traka ne služi samo za prikaz otvorenih programa i trenutnog vremena. Pročitajte sljedeću [stranicu](#) i provjerite što sve možete prilagoditi svojim potrebama.

4.

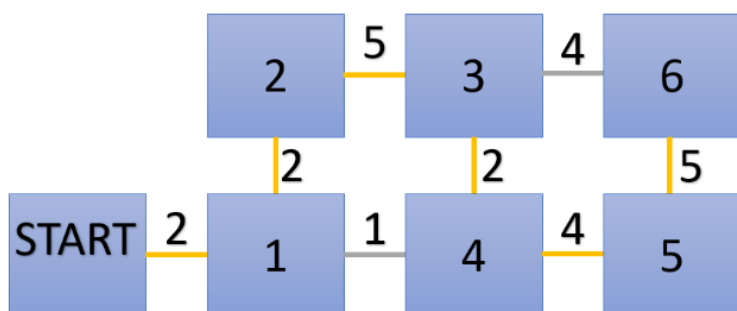
Čišćenje

1

Zadatak robota je počistiti sve sobe. U svaku sobu ulazi samo jednom. Robot kreće od mjesta na kojem piše START. Na hodnicima između soba nalaze se prepreke koje mora zaobići. Brojevi predstavljaju broj prepreka na svakom hodniku. Odredi put s najmanjim brojem prepreka za robota. Kada završi s čišćenjem, robot ostaje u sobi koju je zadnju počistio. Prenesi brojeve na sobe tako da odgovaraju redoslijedu kojim će robot očistiti sobe (od prve do zadnje).



## Rješenje:



## Objašnjenje:

Put s najmanjim brojem prepreka kojim robot može proći tako da u svaku sobu uđe samo jednom sadrži 20 prepreka ( $2+2+5+2+4+5$ ).

Preostala 2 moguća puta sadrže 21 ( $2+1+4+5+4+5$ ) i 22 ( $2+2+5+4+5+4$ ) prepreke.

5.

Anonimni prozor

2

Pretraživanje interneta u anonimnom prozoru ima mnoge prednosti, ali nas ne štiti u potpunosti. Pročitaj sljedeće izjave vezane uz rad u anonimnom prozoru i za svaku odaberi je li istinita ili lažna.



Novi anonimni prozor



Novi prozor InPrivate

1. Pretraživanje interneta u anonimnom prozoru preglednika ne sprema povijest pretraživanja, kolačiće, lozinke i zapis o preuzimanjima lokalno.

2. Anonimno pretraživanje je korisno prilikom korištenja javnih računala npr. u knjižnici, učionici, zbornici, hotelu, fotokopirnici i sl.

3. Pružatelj internetske usluge i dalje može pratiti promet mrežom, a to često mogu i ustanove na čiju mrežu se spaja.

4. Anonimno pretraživanje štiti od hakera, malicioznih programa i drugih izvora opasnosti.

5. Tipkovnička kratica za pokretanje anonimnog prozora u svim najčešće korištenim mrežnim preglednicima (Google Chrome, Mozilla Firefox, MS Edge) je Ctrl + Shift + A.

LAŽ  
ISTINA

## Rješenje:

1. Pretraživanje interneta u anonimnom prozoru preglednika ne sprema povijest pretraživanja, kolačiće, lozinke i zapis o preuzimanjima lokalno. **ISTINA**

2. Anonimno pretraživanje je korisno prilikom korištenja javnih računala npr. u knjižnici, učionici, zbornici, hotelu, fotokopirnici i sl. **ISTINA**

3. Pružatelj internetske usluge i dalje može pratiti promet mrežom, a to često mogu i ustanove na čiju mrežu se spaja. **ISTINA**

4. Anonimno pretraživanje štiti od hakera, malicioznih programa i drugih izvora opasnosti. **LAŽ**

5. Tipkovnička kratica za pokretanje anonimnog prozora u svim najčešće korištenim mrežnim preglednicima (Google Chrome, Mozilla Firefox, MS Edge) je Ctrl + Shift + A. **LAŽ**

## Objašnjenje:

Pretraživanje interneta u anonimnom prozoru ima mnoge prednosti, ali nas ne štiti u potpunosti.

Prednosti korištenja anonimnog prozora prilikom pretraživanja internetskih stranica uključuju zaštitu privatnosti jer neće biti spremljenih podataka o pretraživanju, povijesti ili kolačića, što pomaže u sprečavanju praćenja korisnika. Međutim, korištenje anonimnog prozora ne pruža potpunu anonimnost jer ISP (pružatelj internetskih usluga) ili web stranice koje se posjećuju i dalje mogu pratiti aktivnosti, te anonimni prozor ne pruža zaštitu od štetnih sadržaja ili hakera. Također, neke web stranice mogu blokirati pristup korisnicima koji koriste anonimne prozore zbog sigurnosnih razloga, što može ograničiti pristup određenim sadržajima ili uslugama.

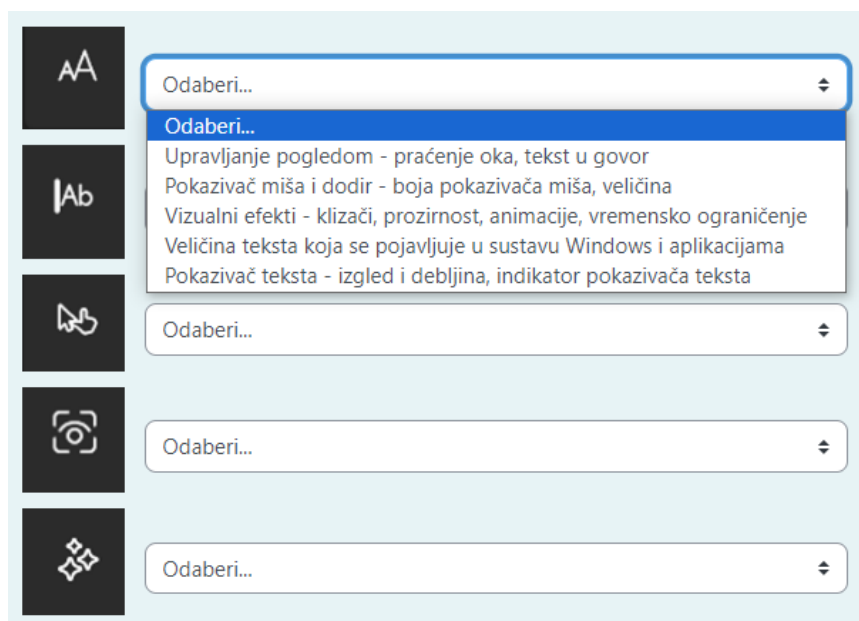
6.

## Upari sliku postavki i opis

2

Luna je dobila novo računalo. Uočila je da ima mnogo različitih postavki koje do sada nije koristila. Kliknula je na pristupačnost te krenula u istraživanje. Možeš li pomoći Luni da objasni značenje pojedine sličice?

Upari sliku i objašnjenje!



## Rješenje:



AA

Veličina teksta koja se pojavljuje u sustavu Windows i aplikacijama

Vizualni efekti - klizači, prozirnost, animacije, vremensko ograničenje

Upravljanje pogledom - praćenje oka, tekst u govor

IAb

Pokazivač teksta - izgled i debljina, indikator pokazivača teksta

Pokazivač miša i dodir - boja pokazivača miša, veličina

## Objašnjenje:

Svako računalo možemo prilagoditi vlastitim potrebama. Naravno, na svom računalu uvijek sve možemo prilagoditi sebi, no na zajedničkom računalu u školi, kući i slično valja poštivati postavljena pravila jer ono što odgovara jednom korisniku možda ne odgovara drugom.

7.

Interland

3

Maja je otkrila igru Interland.

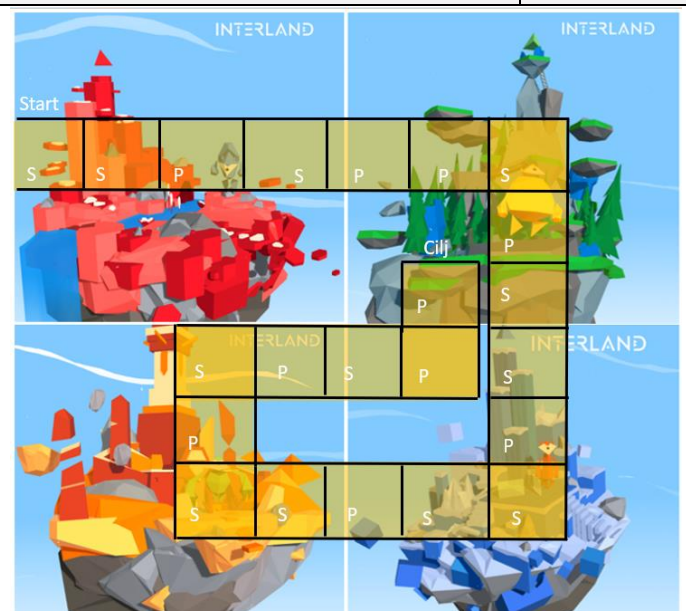
Istražujući Interland kraljevstvo zajedno s internautima, Maja je kroz pustolovne igre otkrivala i istraživala online svijet i odlučila za prijatelje iz razreda izraditi društvenu igru u kojoj će kombinirati računalnu igru Interland i društvenu igru Budi Internet genijalac - u potrazi za boljim internetom čije je upute našla na stranici ucitelj.hr.

Maja je izradila ploču prikazanu na slici. Slika ploče sastoji se od četiri kvadratne slike koje predstavljaju četiri Interland kraljevstva. Preko ploče nalazi se mreža s poljima u kojima pišu slova S za SAVJET i P za PITANJE. Igra kreće od polja START. Igrač baca igraču kockicu i kreće se po poljima za onoliko mjesta koliko je dobio na kockici.

Ako stane na polju označenom sa S čita prvi savjet. Neki su savjeti dobri, a neki loši. Ako je savjet dobar pomiče se još jedno polje naprijed, nakon čega kocku baca idući igrač, a inače, ako je savjet loš, pomiče se jedno polje natrag.

Ako stane na polju označenom s P, igrač mora odgovoriti na pitanje. Pobjednik je tko prvi dođe do cilja.

U narednim rečenicama iz padajućeg izbornika odaberi ispravne odgovore.



#### SAVJETI

1. Ne objavljujem fotografije prijatelja bez njihova dopuštenja.
2. Aktivno sudjeluj u komentiranju i dijeljenju objava, slika ili videozapisa koji vrijedaju druge.
3. Ako dobijem uznemirujuću ili uvredljivu poruku, pokazat ću je roditeljima, učiteljici ili učitelju.
4. Pravilno sjediti za računalom znači: leđa ne trebaju biti uspravna, stopala su ravno na podu, ekran je iznad razine očiju.

#### PITANJA

- Pristojnim ponašanjem pokazujemo poštovanje jedni prema drugima. Skup pravila pristojnog ponašanja nazivamo
- Kako bismo izbjegli elektroničko nasilje, komuniciramo samo s nepoznatim ljudima.
- Tekstualna datoteka u koju se spremaju podatci o tome što su posjetitelji radili na nekoj mrežnoj stranici naziva se
- Usmeni ili pisani tekst u kojem netko namjerno želi povrijediti drugu osobu na temelju spola godina, rase, nacionalnosti, vjere ili vlastitog odabira nazivamo

#### IGRA

- Polje na ploči na kojem počinje društvena igra, u Interlandu nosi ime
- Polje na ploči na kojem se nalazi CILJ u Majinoj društvenoj igri, u Interlandu nosi ime
- Polje na Majinoj ploči na kojem se nalazi najviše plave boje, u Interlandu nosi ime
- Ako je igrač bacanjem kockice dobio redom brojeve: 4, 3, 5, 2, 5, trenutno se nalazi na poziciji  na polju ploče koje u Interlandu nosi ime

### Rješenje:

#### SAVJETI

1. Ne objavljujem fotografije prijatelja bez njihova dopuštenja. **(točno)**
2. Aktivno sudjeluj u komentiranju i dijeljenju objava, slika ili videozapisa koji vrijedaju druge. **(netočno)**
3. Ako dobijem uznemirujuću ili uvredljivu poruku, pokazat ću je roditeljima, učiteljici ili učitelju. **(točno)**
4. Pravilno sjediti za računalom znači: leđa ne trebaju biti uspravna, stopala su ravno na podu, ekran je iznad razine očiju. **(netočno)**

#### PITANJA

- Pristojnim ponašanjem pokazujemo poštovanje jedni prema drugima. Skup pravila pristojnog ponašanja nazivamo **bonton**.
- Kako bismo izbjegli elektroničko nasilje, komuniciramo samo s nepoznatim ljudima. **netočno**
- Tekstualna datoteka u koju se spremaju podatci o tome što su posjetitelji radili na nekoj mrežnoj stranici naziva se **kolačić**.
- Usmeni ili pisani tekst u kojem netko namjerno želi povrijediti drugu osobu na temelju spola godina, rase, nacionalnosti, vjere ili vlastitog odabira nazivamo **govor mržnje**.

#### IGRA

- Polje na ploči na kojem počinje društvena igra, u Interlandu nosi ime **Rijeka Java**.
- Polje na ploči na kojem se nalazi CILJ u Majinoj društvenoj igri, u Interlandu nosi ime **Kraljevstvo dobrote**.
- Polje na Majinoj ploči na kojem se nalazi najviše plave boje, u Interlandu nosi ime **Pažljiva planina**.
- Ako je igrač bacanjem kockice dobio redom brojeve: 4, 3, 5, 2, 5, trenutno se nalazi na poziciji Pitanje na polju ploče koje u Interlandu nosi ime **Toranj s blagom**.

## Objašnjenje:

Znati kako se sigurno ponašati na internetu danas je od iznimne važnosti i to od najranije dobi. U tu svrhu dobro je koristiti edukativne igre: računalne i društvene. U ovom zadatku koriste se pitanja i savjeti iz društvene igre Budi Internet genijalac - U potrazi za boljim internetom u nakladništvu Udruge Suradnici u učenju, a možete je preuzeti za ispis na adresi: <https://ucitelji.hr/drustvena-igra-budi-internet-genijalac-u-potrazi-za-boljim-internetom/>  
U ovom zadatku možete pronaći i pravila za sigurno i odgovorno korištenje interneta koja se mogu naučiti i uvježbati igranjem računalne igre Interland na adresi: [https://beinternetawesome.withgoogle.com/hr\\_hr/interland](https://beinternetawesome.withgoogle.com/hr_hr/interland)

Osim poznavanja osnovnih pravila sigurnog ponašanja na internetu, kao i navedene računalne igre, ovaj zadatak zahtjeva i pažljivo čitanje i praćenje uputa algoritamskog tipa koje sadrže algoritamske strukture grananja.

8.

### Video – snimi gdje živiš

2

Marina je dobila zadatak da za domaću zadaću snimi videozapis s nekoliko kadrova o svom kraju gdje živi. Učiteljica je napomenula da video koji snimi ne smije uređivati na računalu.

Ovo su upute koje je još dobila od učiteljice:

*Video mora imati 18 kadrova. Prije snimanja potrebno je osmisliti ideju, napraviti knjigu snimanja, sinopsis i scenarij.*

Marina nije sigurna kako početi snimanje jer još uvijek ne zna što je kadar. Pomozi joj da što uspješnije snimi video.



Svakomu dobromu filmskomu projektu prethodi dobra ideja.

je kratak sažetak budućeg filma koji se piše prije početka snimanja i prije pisanja scenarija.

, na kojemu se zasniva filmski projekt, sadrži: broj scene, mjesto i vrijeme radnje, opis i ponašanje likova, dijaloge ili monologe – cjelokupnu radnju filma. Nakon toga se izrađuje  . Ona je podijeljena na dva stupca. U desni stupac, pod nazivom video zapisuje se ono što se događa u kadru, a u lijevi stupac, pod nazivom audio zapisuje se ono što se čuje u kadru.

Opisuje se radnja koja se događa u kadru i svi zvukovi (dijalog, šumovi, glazba...). Scene i kadrovi zapisuju se kronološkim redom (prate scenarij).

je neprekinuti snimak od uključenja do isključenja kamere ili jedan video isječak u montaži.

Prema knjizi snimanja (ili scenariju) piše se plan snimanja i kreće snimanje.

Ako Marina želi snimiti 18 kadrova mora  puta uključiti snimanje i  puta isključiti snimanje.

Prije početka snimanja moramo znati osnovna pravila.

je pravilo u kojem kadar podijelimo s  vodoravne i  okomite linije. Ako naprimjer snimamo neku osobu u krupnom planu, njene oči trebaju biti u jednom od gornjih kutova i to na sjecištu linija.

Nakon snimanja počinje pregledavanje snimljenog materijala i radi se odabir kadrova za montažu.

je način povezivanja kadrova kako bi se ostvario smislen slijed, neka izlagačka cjelina.

Kada je film gotov slijedi premijera na kojoj mogu biti pozvani učenici škole i njihovi roditelji, učitelji i ravnatelj.

SCENARIJ  
KNJIGA SNIMANJA  
MONTAŽA  
KADAR  
SINOPSIS  
PRAVILO TREĆINA

9  
18  
2  
24  
36  
4  
3

## Rješenje:

**SINOPSIS** je kratak sažetak budućeg filma koji se piše prije početka snimanja i prije pisanja scenarija.

**SCENARIJ**, na kojemu se zasniva filmski projekt, sadrži: broj scene, mjesto i vrijeme radnje, opis i ponašanje likova, dijaloge ili monologe – cjelokupnu radnju filma. Nakon toga se izrađuje **KNJIGA SNIMANJA**. Ona je podijeljena na dva stupca. U desni stupac, pod nazivom video zapisuje se ono što se događa u kadru, a u lijevi stupac, pod nazivom audio zapisuje se ono što se čuje u kadru.

Opisuje se radnja koja se događa u kadru i svi zvukovi (dijalog, šumovi, glazba...). Scene i kadrovi zapisuju se kronološkim redom (prate scenarij).

**KADAR** je neprekinuti snimak od uključenja do isključenja kamere ili jedan video isječak u montaži. Prema knjizi snimanja (ili scenariju) piše se plan snimanja i kreće snimanje.

Ako Marina želi snimiti 18 kadrova mora **18** puta uključiti snimanje i **18** puta isključiti snimanje. Prije početka snimanja moramo znati osnovna pravila.

**PRAVILO TREĆINA** je pravilo u kojem kadar podijelimo s **2** vodoravne i **2** okomite linije. Ako naprimjer snimamo neku osobu u krupnom planu, njene oči trebaju biti u jednom od gornjih kutova i to na sjecištu linija.

Nakon snimanja počinje pregledavanje snimljenog materijala i radi se odabir kadrova za montažu.

**MONTAŽA** je način povezivanja kadrova kako bi se ostvario smislen slijed, neka izlagačka cjelina.

Kada je film gotov slijedi premijera na kojoj mogu biti pozvani učenici škole i njihovi roditelji, učitelji i ravnatelj.

## Objašnjenje:

Kadar je neprekinuti snimak od uključenja do isključenja kamere, ili jedan video isječak u montaži. Ideja filma je ono od čega krećemo kada želimo snimiti film. Sinopsis predstavlja kratak sadržaj budućega filma i podloga je za pisanje scenarija.

Scenarij sadrži: broj scene, mjesto i vrijeme radnje, opis i ponašanje likova, dijaloge ili monologe – cjelokupnu radnju filma. U knjizi snimanja opisuje se radnja koja se događa u kadru i svi zvukovi (dijalog, šumovi, glazba...). Scene i kadrovi zapisuju se kronološkim redom (prate scenarij). Snimanje se odvija prema knjizi snimanja.

Nakon snimanja slijedi montaža u kojoj se povezuju kadrovi kako bi se ostvario smislen slijed, neka izlagačka cjelina. Film završava premijerom.

Prema pravilu trećina, kadar podijelimo s dvije vodoravne i dvije okomite linije. Osobu ili objekt koji snimamo trebamo smjestiti tako da se nalazi uz jednu od dvije vertikalne linije ili na sjecištu linija. Ako snimamo neku osobu u krupnom planu, njene oči trebaju biti u jednom od gornjih kutova i to na sjecištu linija.

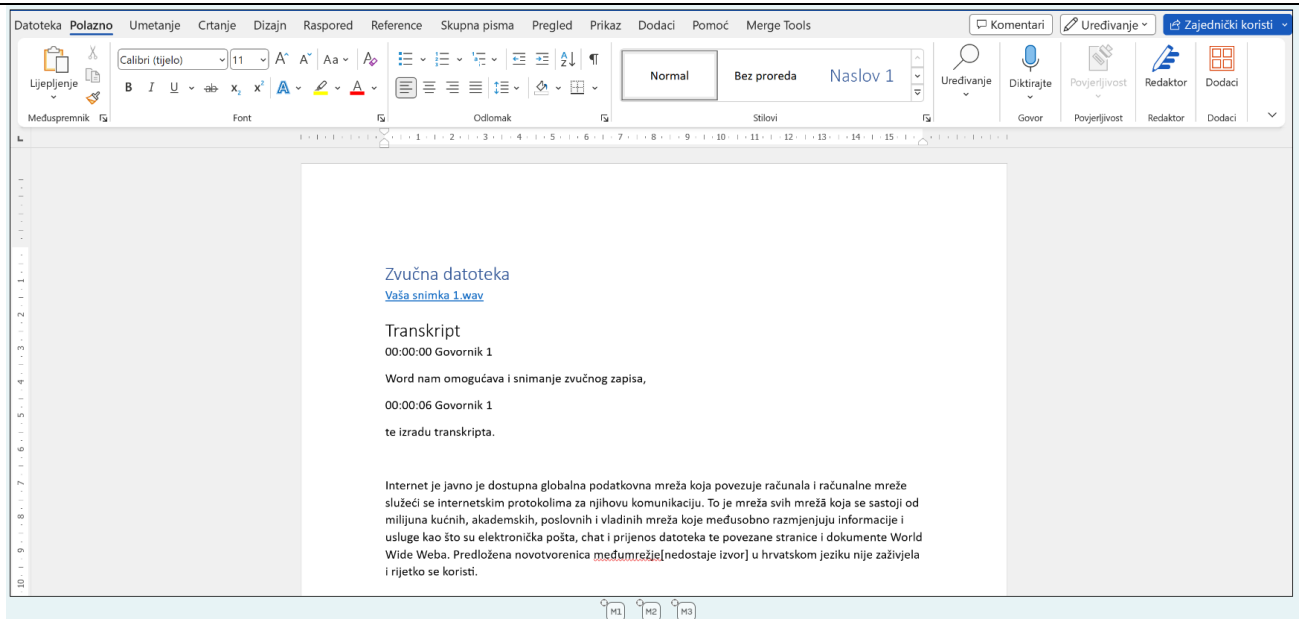
9.	Word	1
----	------	---

Word ima puno opcija koje nam olakšavaju rad. Poznaješ li ti sljedeće mogućnosti:

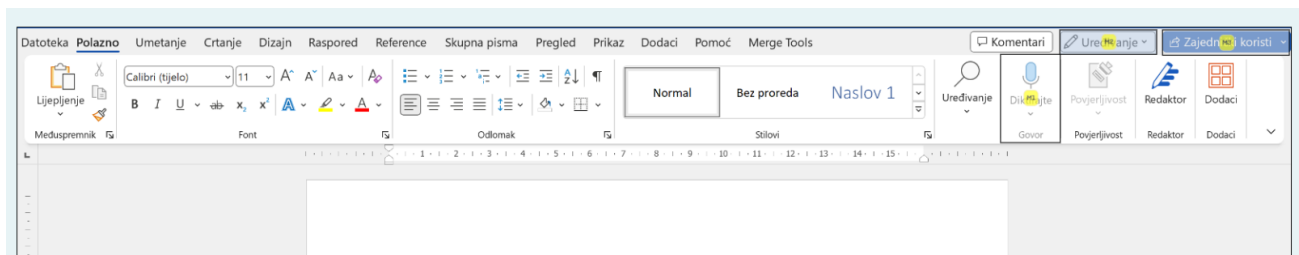
1. Gdje možemo pronaći mogućnost snimanja zvučnog zapisa tako da dobijemo i pripadajući transkript tog zapisa? Prenesi marker M1!
2. Gdje možemo uključiti prikaz datoteke bez mogućnosti uređivanja dokumenta? Prenesi marker M2!
3. Gdje možemo doći do poveznice na dokument? Prenesi marker M3!

Napomena: oznaku  koja se nalazi uz gornji lijevi vrh natpisa treba postaviti na mjesto označavanja. Npr.





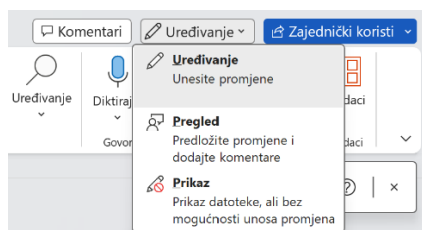
## Rješenje:



## Objašnjenje:

Diktiranje omogućuje zapisivanje teksta na temelju govora u mikrofonski. Tako brzo i jednostavno možemo zapisati sve ono što nam je na umu.

Klikom na gumb Uređivanje možemo odabrati je li dokument dostupan za uređivanje, pregled ili samo prikaz. Tako možemo spriječiti neželjene promjene u dokumentu tijekom pregledavanja.



Kako bi pozvali druge korisnike da pregledaju ili uređuju dokument, treba kliknuti na gumb Zajednički koristi. Tu kopirajte vezu na dokument i pošaljite ju onima koje želite pozvati na suradnju.

10.

## Creative commons

2

Nika je snimila stop animaciju i odlučila ju je objaviti. Točno zna što želi dopustiti drugima, a što ne. To je naučila na satu informatike kada su učili sve o autorskim pravima i Creative Commons licencama. Znaš li i ti sve što je Nika naučila? Poveži sliku licence s njenim opisom!

<p><b>Slobodno možete:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dijeliti dalje</li> <li>2. Stvarati prerade</li> </ol> <p><b>Pod sljedećim uvjetima:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Imenovanje</li> <li>4. Bez daljnjih ograničenja</li> </ol>	<p><b>Slobodno možete:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dijeliti dalje</li> <li>2. Stvarati prerade</li> </ol> <p><b>Pod sljedećim uvjetima:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Imenovanje</li> <li>4. Nekomercijalno</li> </ol>	<p><b>Slobodno možete:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dijeliti dalje</li> <li>2. Stvarati prerade</li> </ol> <p><b>Pod sljedećim uvjetima:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Imenovanje</li> <li>4. Nekomercijalno</li> <li>5. Dijeli pod istim uvjetima</li> </ol>	<p><b>Slobodno možete:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dijeliti dalje</li> <li>2. Stvarati prerade</li> </ol> <p><b>Pod sljedećim uvjetima:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Imenovanje</li> <li>4. Dijeli pod istim uvjetima</li> </ol>





**CC BY 4.0 DEED**

**CC BY-NC 4.0 DEED**

**CC BY-SA 4.0 DEED**

**CC BY-NC-SA 4.0 DEED**

### Rješenje:

<p><b>Slobodno možete:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dijeliti dalje</li> <li>2. Stvarati prerade</li> </ol> <p><b>Pod sljedećim uvjetima:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Imenovanje</li> <li>4. Bez daljnjih ograničenja</li> </ol>	<p><b>Slobodno možete:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dijeliti dalje</li> <li>2. Stvarati prerade</li> </ol> <p><b>Pod sljedećim uvjetima:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Imenovanje</li> <li>4. Nekomercijalno</li> </ol>	<p><b>Slobodno možete:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dijeliti dalje</li> <li>2. Stvarati prerade</li> </ol> <p><b>Pod sljedećim uvjetima:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Imenovanje</li> <li>4. Nekomercijalno</li> <li>5. Dijeli pod istim uvjetima</li> </ol>	<p><b>Slobodno možete:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dijeliti dalje</li> <li>2. Stvarati prerade</li> </ol> <p><b>Pod sljedećim uvjetima:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Imenovanje</li> <li>4. Dijeli pod istim uvjetima</li> </ol>
 <p><b>CC BY 4.0 DEED</b></p>	 <p><b>CC BY-NC 4.0 DEED</b></p>	 <p><b>CC BY-NC-SA 4.0 DEED</b></p>	 <p><b>CC BY-SA 4.0 DEED</b></p>



## Objašnjenje:

Creative Commons (CC) je međunarodna organizacija koja je osnovala set licenci kako bi olakšala dijeljenje i korištenje autorskih radova poput slika, tekstova, glazbe i videozapisa. Ove licence pružaju autorima mogućnost da određuju na koji način drugi mogu koristiti njihove radove, dok istovremeno omogućavaju drugima da koriste te radove pod određenim uvjetima.



Izvor: [Licenses List](#) | [Creative Commons](#)

11.

### Integram natjecanja

3

Integram je logička mozgalica koja pomaže u razvijanju logičkog zaključivanja i razmišljanja te kombinatorike. Na temelju napisanih izjava i uz pomoć slike/tablice otkrijte gdje će se održati državno natjecanje iz Informatike, Hrvatskog jezika, Engleskog jezika, Matematike i Biologije te tko su glavne osobe zadužene za natjecanje iz tih predmeta.

Prenesi sliku  na mjesta u tablici koja zadovoljavaju sve uvjete, a sliku  na sva ostala mjesta.  
Što znamo?

- Tri voditelja, Krešimir, osoba koja vodi Biologiju i osoba koja putuje u Varaždin, surađuju zajedno na novom e-twinning projektu.
- U Zagreb ne putuje Barbara.
- Sanja i osoba koja putuje u Vodice dobro se poznaju.
- Državno natjecanje ne ponavlja se dva puta zaredom u istom gradu. Engleski jezik prošle je godine bio u Varaždinu.
- Matija je oduvijek znao da će se baviti matematikom.
- Barbara, Davor i onaj koji ide u Primošten nikada nisu voljeli Biologiju i Informatiku.
- Sanja neće putovati u Zagreb.
- Voditelj čije ime ima najviše slova putuje na more.
- Slijedeći upute, svakog voditelja poveži s pripadajućim predmetom i mjestom u koje putuje.

		GRAD					PREDMET				
		Primošten	Zagreb	Varaždin	Vodice	Osijek	Hrvatski jezik	Engleski jezik	Matematika	Biologija	Informatika
VODITELJ	Barbara										
	Davor										
	Matija										
	Sanja										
	Krešimir										
PREDMET	Hrvatski jezik										
	Engleski jezik										
	Matematika										
	Biologija										
	Informatika										



## Rješenje:

		GRAD					PREDMET				
		Primošten	Zagreb	Varaždin	Vodice	Osijek	Hrvatski jezik	Engleski jezik	Matematika	Biologija	Informatika
VODITELJ	Barbara	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
	Davor	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗
	Matija	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗
	Sanja	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗
	Krešimir	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓
PREDMET	Hrvatski jezik	✗	✗	✓	✗	✗					
	Engleski jezik	✗	✓	✗	✗	✗					
	Matematika	✓	✗	✗	✗	✗					
	Biologija	✗	✗	✗	✗	✓					
	Informatika	✗	✗	✗	✓	✗					

## Objašnjenje:

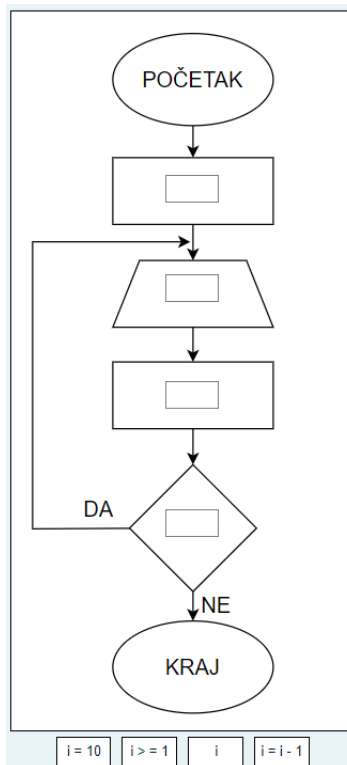
Slijedeći upute došli smo do rješenja. Za svakog voditelja poznato nam je koji predmet vodi kao i grad u koji putuje.

12.

Odbrojavanje

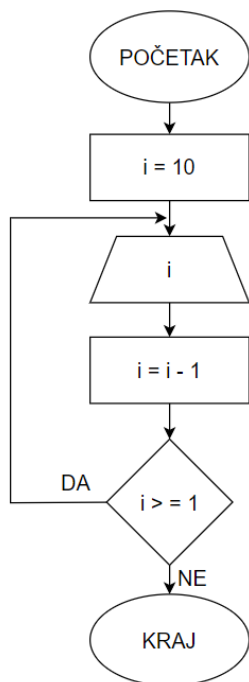
2

Dopuni dijagram toka tako da ispisuje brojeve od 10 do 1.





## Rješenje:



## Objašnjenje:

Varijbla  $i$  se postavlja na početnu vrijednost 10. Ispisuje se vrijednost varijable  $i$ , koja je trenutno 10. Vrijednost varijable  $i$  se smanjuje za 1. Petlja će se izvršavati sve dok je vrijednost varijable  $i$  veća ili jednaka 1. Kada vrijednost varijable  $i$  postane manja od 1, petlja se zaustavlja. Nakon završetka petlje, program završava izvršavanje.

**13.**

**Pronađi pravo mjesto**

**3**

Obitelj Maiski kupuje karte za kino. Naravno da žele sjediti svi u istom redu jedno pored drugog, ali njihove pojedinačne zahtjeve teško je zadovoljiti.

Mrki ne želi sjediti u prva četiri reda jer mu je to preblizu ekranu. Boki ne želi biti uz prolaz (ni ispred ni iza prolaza). Makiju to ne smeta, ali kao pravi informatičar ne želi da mu se broj sjedala na karti može u heksadekadskom sustavu prikazati jednim slovom abecede, dok Laki ne želi da mu broj sjedala ili reda u binarnom sustavu završava sa znamenkom 0.

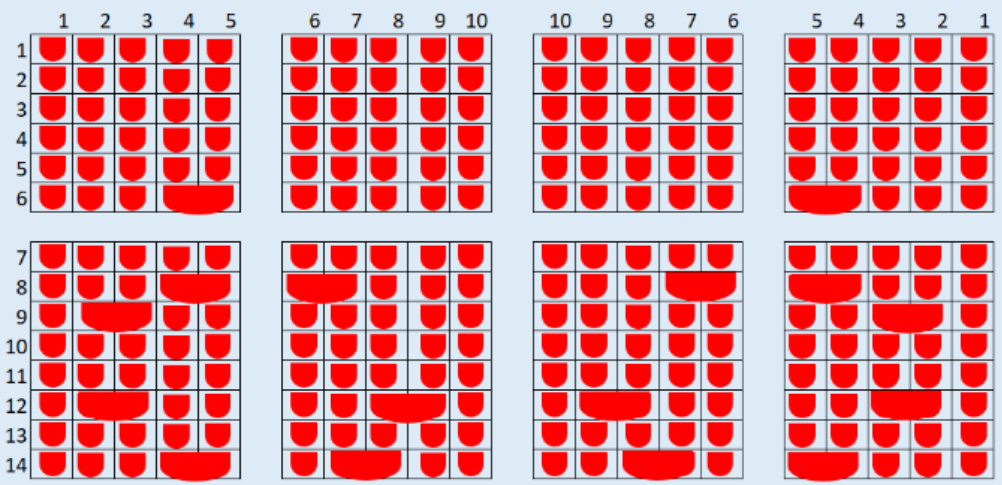
Maki je nezadovoljan brojem sjedala koje je dobio jer iz njega ne može dohvatiti Bokijeve kokice. Nitko nije sjeo u sjedala za parove. Zanimljivo je da se Bokiju podudaraju broj reda i broj sjedala. Koje su karte kupili, ako su se odlučili za sjedala s lijeve strane?

Odaberi točno mjesto na koje se smjestio svaki član obitelji Maiski.

EKRAN

LIJEVO
DESNO

	Red	Stolac
Mrki	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="8"/>
Maki	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="6"/>
Boki	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="9"/>
Laki	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="7"/>




Rješenje:


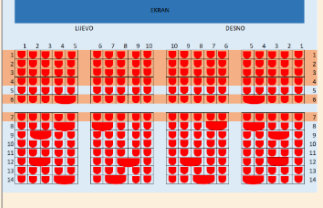

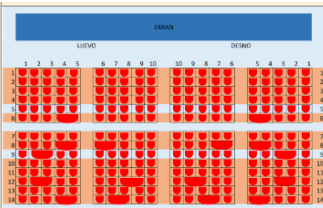
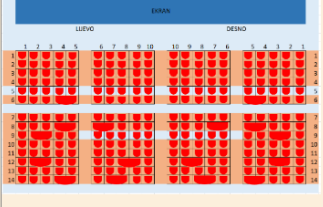

EKRAN




LIJEVO
DESNO

Ime	Red	Stolac
Mrki	9.	8.
Maki	9.	6.
Boki	9.	9.
Laki	9.	7.



Objašnjenje:

	<p>Mrki ne želi u prva 4 reda jer mu je preblizu.</p>
	<p>Boki ne želi biti uz prolaz [ ni ispred ni iza prolaza].</p>
	<p>Maki ne želi da mu se broj sjedala na karti može u heksadekadskom sustavu prikazati jednim slovom abecede</p>
	<p>Laki ne želi da mu broj sjedala ili reda u binarnom sustavu završava sa znamenkom 0.</p>
	<p>Nitko ne želi ni sjedalo za parove.</p>
	<p>Odлучili su se za sjedala s lijeve strane, a Bokiju se podudara broj reda i broj sjedala. Boki može imati 5. sjedalo u 5. redu ili 9. sjedalo u 9. redu, no kako ne voli biti uz prolaz njegovo sjedalo je sjedalo broj 9 u 9. redu.</p>

	<p>Nakon što se Boki smjestio na svoje mjesto preostaje smjestiti Mrkija, Makija i Lakija.</p> <p>Laki ne želi da mu broj sjedala ili reda u binarnom sustavu završava sa znamenkom 0. Znači da njegovo sjedalo mora biti neparno, a to je sjedalo broj 7.</p>
	<p>Makiju ne smeta ako je uz prolaz, ali ne može biti na sjedalu broj 10 jer je <math>10=A</math>, pa je na sjedalu broj 6, a Mrkiju ostaje broj sjedala 8.</p>
	<p>I konačno svi su smješteni točno na svoje mjesto.</p>

14.	Valjan brojevni sustav	3
<p>Na satu informatike učenici su dobili zadatak u kojem su brojeve trebali poredati u rastući niz. Božo je odmah vidio da zadatak nije dobro postavljen. Neki od brojeva nisu dobro zadani. O kojim brojevima je riječ?</p> <p>U stupcu DOBRO ZADAN BROJ iz padajućeg izbornika odaberi DA ako je broj dobro zadani i NE ako nije.</p> <p>U stupcu BROJ U DEKADSKOM ZAPISU unesi vrijednost broja u dekadskom brojevnom sustavu. Za brojeve koji nisu dobro zadani upiši znamenku 0.</p> <p>Nakon što označiš dobro i loše zadane brojeve poredaj ih po veličini. U stupcu REDOSLIJED iz padajućeg izbornika odaberi 1. za najveći broj i tako redom, a za one koji nisu dobro zadani odaberi "Nije valjan zapis".</p>		

BROJ	BAZA	DOBRO ZADAN BROJ	BROJ U DEKADSKOM ZAPISU	REDOSLIJED
10110	10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
321	16	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10110	2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
785	8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
1BA	16	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
11110000	2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
321	8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2010	2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Nije valjan zapis

Rješenje:

BROJ	BAZA	DOBRO ZADAN BROJ	BROJ U DEKADSKOM ZAPISU	REDOSLIJED
10110	10	DA	10110	1.
321	16	DA	801	2.
10110	2	DA	22	6.
785	8	NE	0	Nije valjan zapis
1BA	16	DA	442	3.
11110000	2	DA	240	4.
321	8	DA	209	5.
2010	2	NE	0	Nije valjan zapis

## Objašnjenje:

Broj 785 nije zapis u oktalnom sustavu jer je u zapisu znamenka 8, a znamo da se koriste znamenke od 0 do 7.  
 Broj 2010 nije zapisan u binarnom brojevnom sustavu jer koristi znamenku 2, a znamo da treba biti niz nula i jedinica.  
 Stupac u kojem su svi brojevi prikazani u dekadskom brojevnom sustavu bit će koristan da se na osnovu tog zapisa svi brojevi poredaju po veličini. Najveći je 10110, a najmanji je broj 22.

**15.**

### Veličina i vrsta datoteka

**3**

Vanja i Matija pripremaju se za test i moraju sortirati datoteke po vrsti i veličini.

Morski pas.mp4	234 KB
Trava.doc	234 B
Cvijet.ppt	213 MB
More.avi	2013 KB
Jabuka.png	1023 MB
Avion.mp3	238234 GB
Automobil.jpg	2047 MB
Slon.docx	2049 B
Papiga.pptx	1024 KB
Salata.m4a	23495323 MB
Banana.wav	234 TB
Kruška.doc	5096 KB
Mačka.bmp	5 MB
Pas.wma	5096 B
Konj.pps	5096 MB
Zmija.wmv	237568 B



Morski pas.mp4  
Trava.doc  
Cvijet.ppt  
More.avi  
Jabuka.png  
Avion.mp3  
Automobil.jpg  
Slon.docx  
Papiga.pptx  
Salata.m4a  
Banana.wav  
Kruška.doc  
Mačka.bmp  
Pas.wma  
Konj.pps  
Zmija.wmv

AUDIO DATOTEKE - Sortiraj po veličini silazno!

1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

234 KB  
234 B  
234 TB  
213 MB  
2013 KB  
1023 MB  
23495323 MB  
238234 GB  
5096 MB  
5096 KB  
5096 B  
5 MB  
2047 MB  
2049 B  
1024 KB  
237568 B

Morski pas.mp4  
Trava.doc  
Cvijet.ppt  
More.avi  
Jabuka.png  
Avion.mp3  
Automobil.jpg  
Slon.docx  
Papiga.pptx  
Salata.m4a  
Banana.wav  
Kruška.doc  
Mačka.bmp  
Pas.wma  
Konj.pps  
Zmija.wmv

VIDEO DATOTEKE - Sortiraj po veličini uzlazno!

1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

234 KB  
234 B  
234 TB  
213 MB  
2013 KB  
1023 MB  
23495323 MB  
238234 GB  
5096 MB  
5096 KB  
5096 B  
5 MB  
2047 MB  
2049 B  
1024 KB  
237568 B

SLIKOVNE DATOTEKE - Sortiraj po nazivu silazno!

1.	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>

Morski pas.mp4  
Trava.doc  
Cvijet.ppt  
More.avi  
Jabuka.png  
Avion.mp3  
Automobil.jpg  
Slon.docx  
Papiga.pptx  
Salata.m4a  
Banana.wav  
Kruška.doc  
Mačka.bmp  
Pas.wma  
Konj.pps  
Zmija.wmv

TEKSTUALNE DATOTEKE DOKUMENTA - Sortiraj po nazivu uzlazno!

1.
2.
3.

Morski pas.mp4  
Trava.doc  
Cvijet.ppt  
More.avi  
Jabuka.png  
Avion.mp3  
Automobil.jpg  
Slon.docx  
Papiga.pptx  
Salata.m4a  
Banana.wav  
Kruška.doc  
Mačka.bmp  
Pas.wma  
Konj.pps  
Zmija.wmv

## Rješenje:

AUDIO DATOTEKE - Sortiraj po veličini silazno!

1.
2.
3.
4.

VIDEO DATOTEKE - Sortiraj po veličini uzlazno!

1.
2.
3.

SLIKOVNE DATOTEKE - Sortiraj po nazivu silazno!

1.
2.
3.

TEKSTUALNE DATOTEKE DOKUMENTA - Sortiraj po nazivu uzlazno!

1.
2.
3.

## Objašnjenje:

Naziv datoteke sastoji se od imena datoteke i datotečnog nastavka. Ime datoteke i nastavak odvojeni su točkom. Datotečni nastavak pokazuje vrstu datoteke. Najčešći nastavci slikovnih datoteka su: .jpg, .jpeg, .gif, .bmp, .png, .tiff. Najčešći nastavci audio datoteka su: .mp3, wav, .m4a, .wma. Najčešći nastavci video datoteka su: .mp4, .avi, .wmv. Tekstualne datoteke dokumenta najčešće imaju ove nastavke: .doc. i .docx. Bit je najmanja jedinica za pohranu podataka u računalu i može poprimiti vrijednost 0 ili 1. Bajt se sastoji od 8 bitova i osnovna je jedinica kojom se obično mjeri kapacitet memorije. Veće mjerne jedinice za pohranu podatka su:  
Kilobajt (KB): 1 KB = 1024 Bajta  
Megabajt (MB): 1 MB = 1024 KB  
Gigabajt (GB): 1 GB = 1024 MB  
Terabajt (TB): 1 TB = 1024 GB