

Ukupan broj bodova:

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

2024 **Natjecanje** iz informatike

Državno natjecanje / Digitalne kompetencije
6. 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

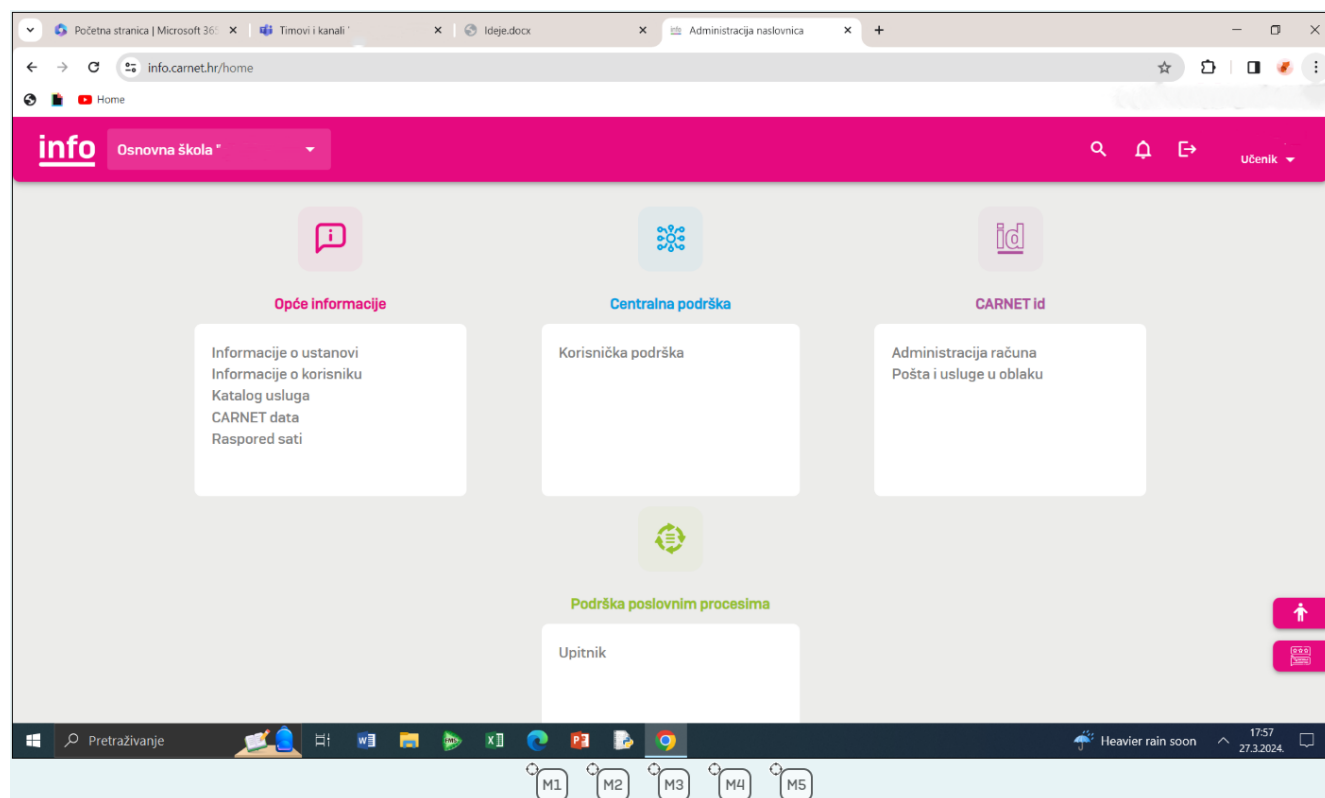
Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi
1.	Info carnet - mogućnosti	1

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.

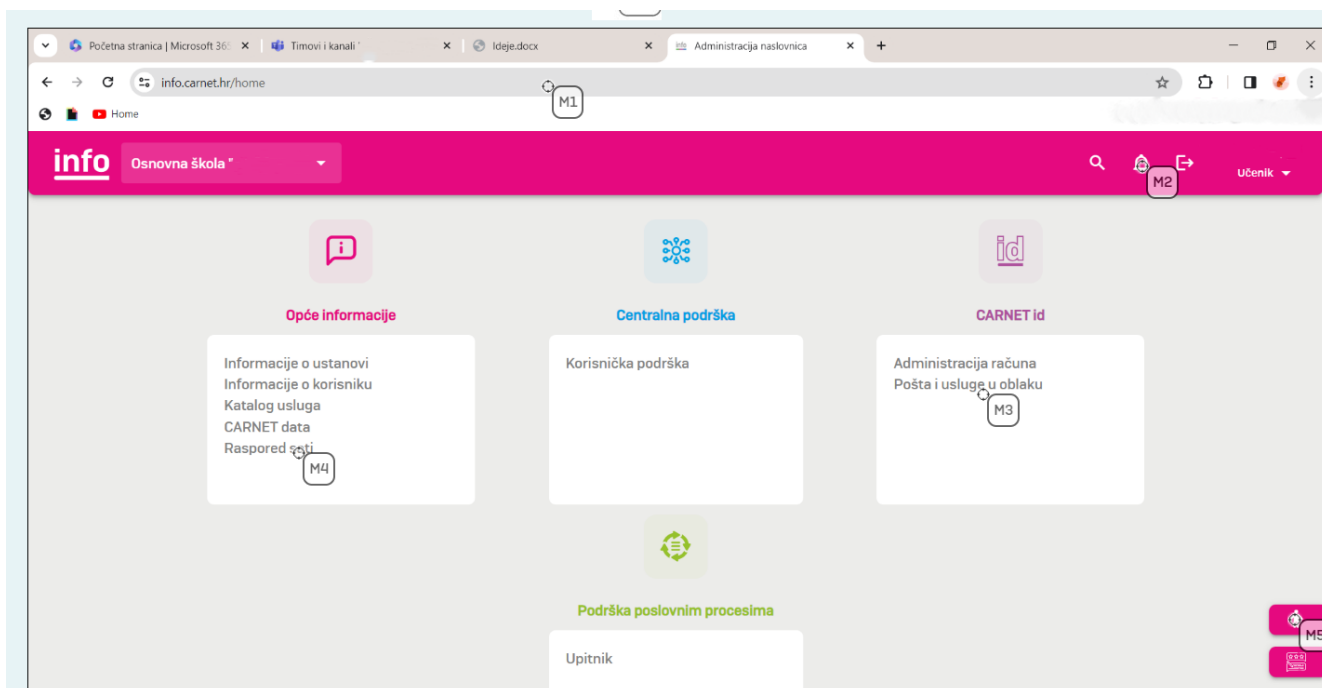
U razredu je dobila ove prijedloge:

- 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 je predložio da provjeri je li joj aktivan Microsoft365 račun. Prenesi marker **M3** na mjesto za aktivaciju i deaktivaciju računa.
- Zara je pronašla svoj raspored. Prenesi marker **M4** na mjesto za pregled rasporeda.
- Lani se svidjelo kako je kod Noele sve malo drugačije pa joj je Bepo pokazao kako da uredi pristupačnost. Prenesi marker **M5** na mjesto gdje može urediti pristupačnost stranice.

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.

IP adresa

1

Matija želi doznati IP adresu mrežnog sjedišta www.carnet.hr, ali ne zna što treba napisati u Naredbeni redak.

Pomozi mu riješiti njegov problem.

- ☐ IP www.carnet.hr
- ☐ internet www.carnet.hr
- ☐ ping www.carnet.hr
- ☐ adresa www.carnet.hr

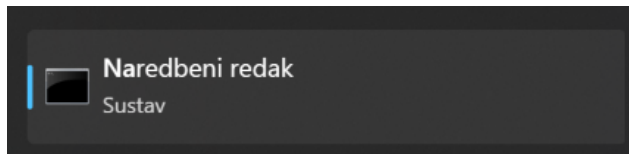


Rješenje:

ping www.carnet.hr

Objašnjenje:

"Ping" je naredba koja se često koristi u naredbenom retku za provjeru dostupnosti mrežnog uređaja ili računala na mreži. Kada korisnik pokrene naredbu "ping" i upiše IP adresu ili naziv domene, računalo šalje pakete tom odredištu. Ako je odgovor dobiven, korisnik može zaključiti da je mrežna veza s tim odredištem uspostavljena.



3.

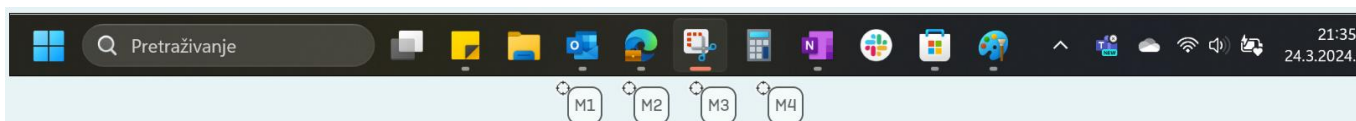
Programska traka

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.

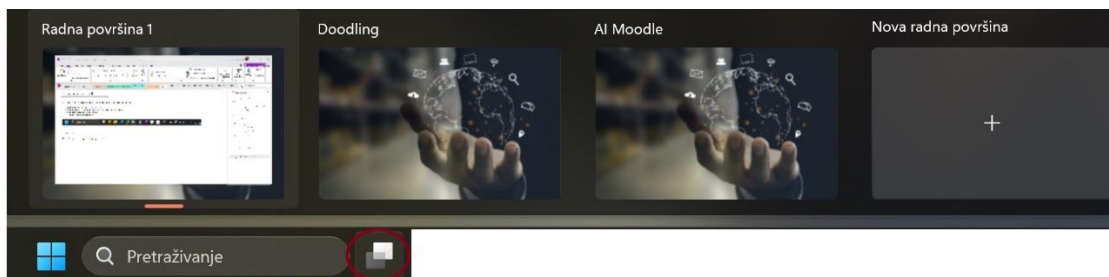


Rješenje:

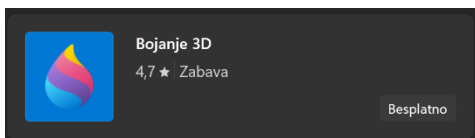


Objašnjenje:

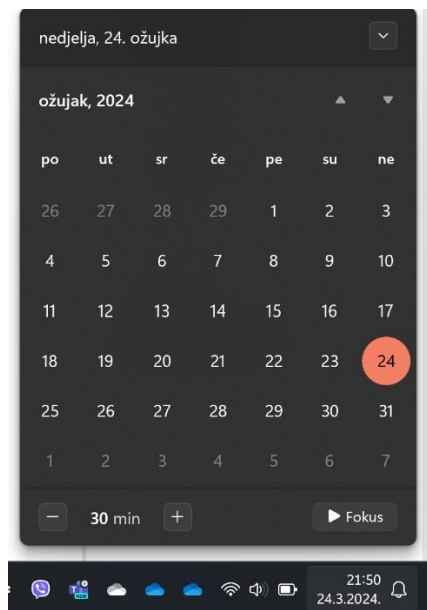
Više radnih površina omogućuje bolju organizaciju i fokus samo na određeni zadatak.




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



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.

Cybersecurity

1

Fran je u razredu poznat kao najveći znalac za računalnu sigurnost. Upravo je preuzeo brošuru Cybersecurity Ninja sa CERT-ove stranice iz koje je saznao mnogo informacija o sigurnosti mladih na internetu.

U brošuri su na jednostavan način opisani zlonamjerni programi i prijetnje na društvenim mrežama, pravila kibernetičke sigurnosti, savjeti za dobru lozinku te o digitalnom tragu. Učenici mogu pronaći savjete za sigurnost školskog računala dok roditelji mogu pronaći kratki vodič o sigurnosti njihove djece na internetu. Fran je saznao je da postoji softver namijenjen tajnom praćenju i snimanju pritisnutih tipki na računalu te sve o toj vrsti softvera. Jesi li i ti znalac kao Fran? Kako se naziva takva vrsta softvera?



- ☐ keyblogger
- ☐ keylogger
- ☐ hotkeyblogger
- ☐ keyboardlogg
- ☐ hotkeylogger

Rješenje:

keylogger

Objašnjenje:

Keylogger softver namijenjen je tajnom praćenju i snimanju (svih) pritisnutih tipki na računalu. Ovdje se govori o keylogger softverima u užem smislu riječi, jer oni inače mogu biti i dijelovi hardvera, odnosno uređaji. Legitimni programi mogu imati funkciju keylogger softvera i pratiti pritisnute tipke kako bi pozvali specijalne programske funkcije (hotkeys) ili za promjenu rasporeda tipki tipkovnice (keyboard layout). Također, takav softver se može koristiti za kontrolu zaposlenika ili roditeljsku kontrolu djece (radi zabrane pristupa sadržaju za odrasle).

Saznaj više: <https://www.cert.hr/keylogger/>, <https://www.cert.hr/cybersecurity-ninja-2/>

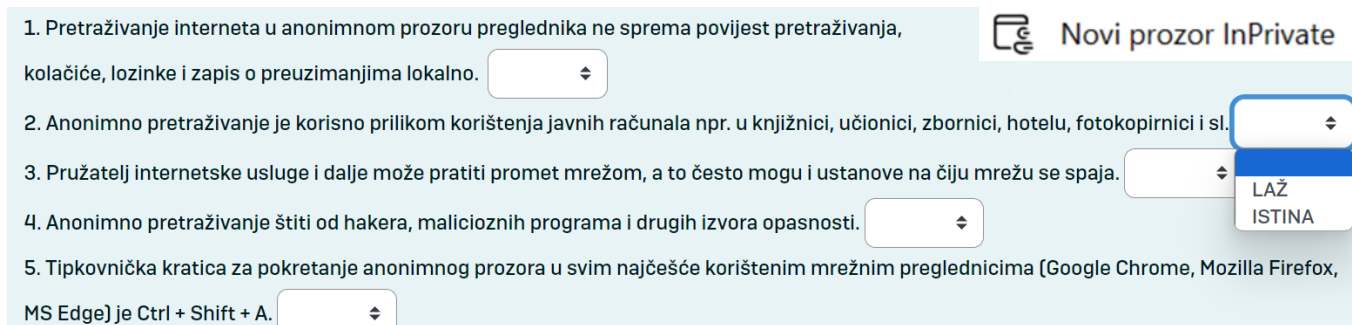
Izvor: Brošura Cybersecurity Ninja, Cert.hr - <https://www.cert.hr/cybersecurity-ninja-2/>

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.



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 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!

	<div>Odaberi...</div> <div>Odaberi...</div> <div>Pripovjedač- glas, opširnost, tipkovnica, Brailleovo pismo</div> <div>Veličina teksta koja se pojavljuje u sustavu Windows i aplikacijama</div> <div>Opisi- stilovi, titlovi uživo</div> <div>Pokazivač miša i dodir - boja pokazivača miša, veličina</div> <div>Upravljanje pogledom - praćenje oka, tekst u govor</div> <div>Pokazivač teksta - izgled i debljina, indikator pokazivača teksta</div> <div>Vizualni efekti - klizači, prozirnost, animacije, vremensko ograničenje</div>
	Odaberi...
	Odaberi...
	Odaberi...
	Odaberi...
	Odaberi...
	Odaberi...

Rješenje:

	Pripovjedač- glas, opširnost, tipkovnica, Brailleovo pismo ▾
	Upravljanje pogledom - praćenje oka, tekst u govor ▾
	Vizualni efekti - klizači, prozirnost, animacije, vremensko ograničenje ▾
	Opisi- stilovi, titlovi uživo ▾
	Pokazivač miša i dodir - boja pokazivača miša, veličina ▾
	Pokazivač teksta - izgled i debljina, indikator pokazivača teksta ▾
	Veličina teksta koja se pojavljuje u sustavu Windows i aplikacijama ▾

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

2

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 savjet 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

TOČNO
NETOČNO

TOČNO
NETOČNO

bonton
enciklopedija
leksikon
kuhara

kiflica
kolačić
tortica
keksić

krada identiteta
govor mržnje
lažna vijest
neželjena pošta

Čuvaj svoje tajne
Kraljevstvo dobrote
Dijeli pažljivo
Čuvaj se prevaranata
Toranj s blagom
Pažljiva planina
Rijeka Java
Cool je biti dobar
Pitanje
Savjet

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

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 ima 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

podijeljena na dva stupca. U desni stupac, pod nazivom zapisuje se ono što se događa u kadru, a u lijevi stupac, pod nazivom 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 na kojoj mogu biti pozvani učenici škole i njihovi roditelji, učitelji i ravnatelj.

SCENARIJ
SINOPSIS
PREMIJERA
MONTAŽA
PRAVILO TREĆINA
AUDIO
VIDEO
KNJIGA SNIMANJA
KADAR

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 **DVIJE** vodoravne i **DVIJE** 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.

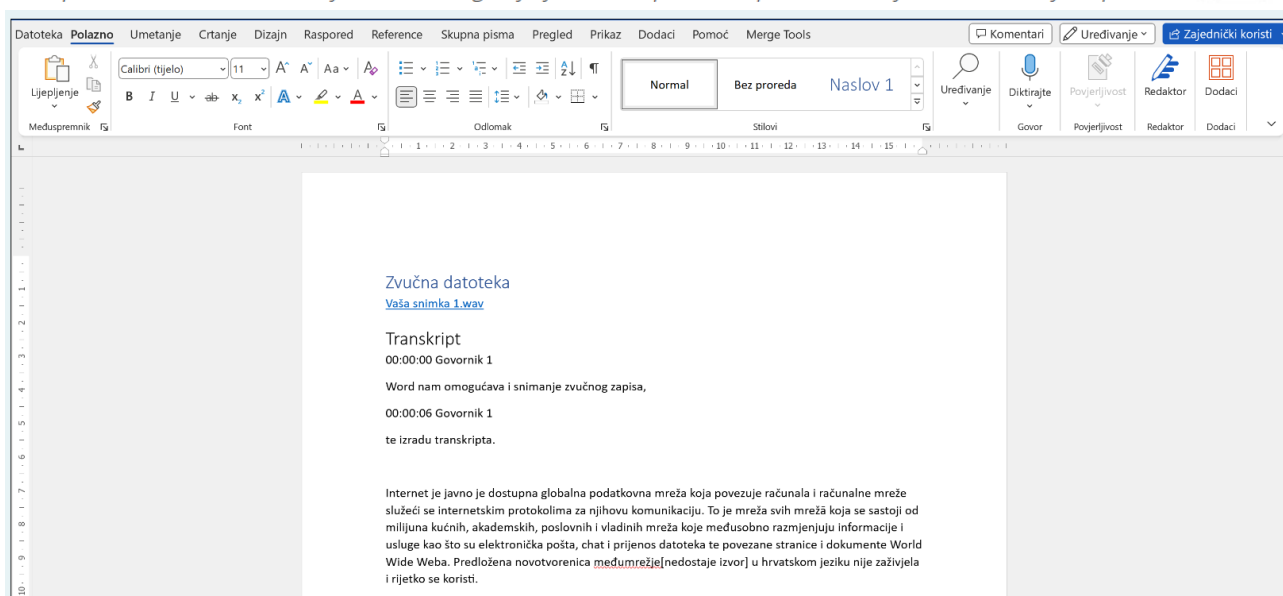
Word

2

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

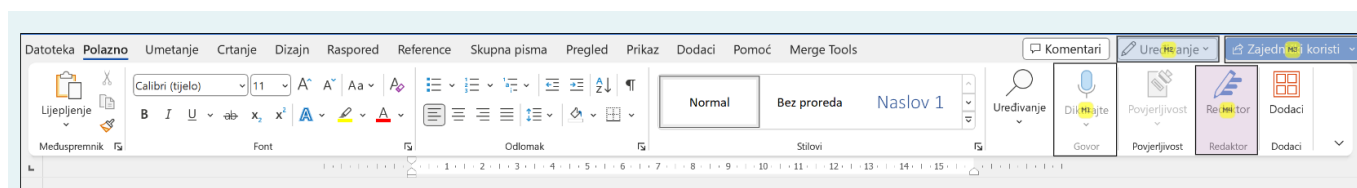
1. Gdje možemo pronaći mogućnost snimanja zvučnog zapisa tako da dobijemo i pripadajući transkript tog zapisa? Prenesi marker M1!
2. Gdje možemo uključiti prikaz datoteke bez mogućnosti uređivanja dokumenta? Prenesi marker M2!
3. Gdje možemo doći do poveznice na dokument? Prenesi marker M3!
4. Gdje možemo vidjeti statistiku dokumenta? Prenesi marker M4!

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

M1 M2 M3 M4

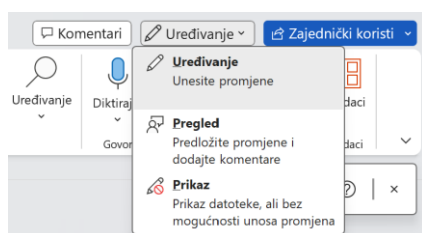
Rješenje:



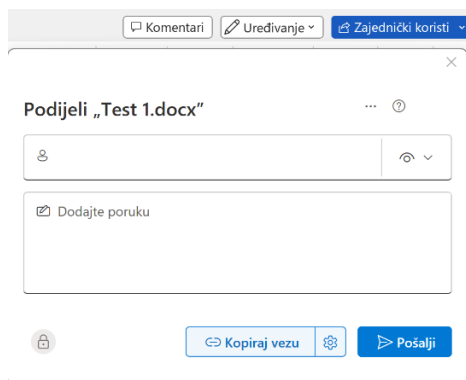
Objašnjenje:

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

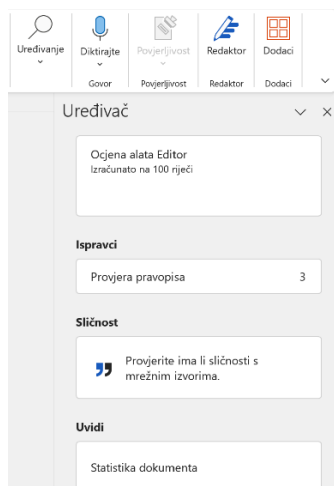
Klikom na gumb Uređivanje možemo odabrati je li dokument dostupan za uređivanje, pregled ili samo prikaz. Tako možemo spriječiti neželjene promjene u dokumentu tijekom pregledavanja.



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.



Redaktor (Uređivač) daje uvid u statistiku dokumenta, pregledava pravopis i gramatiku te provjerava sličnosti s mrežnim izvorima.

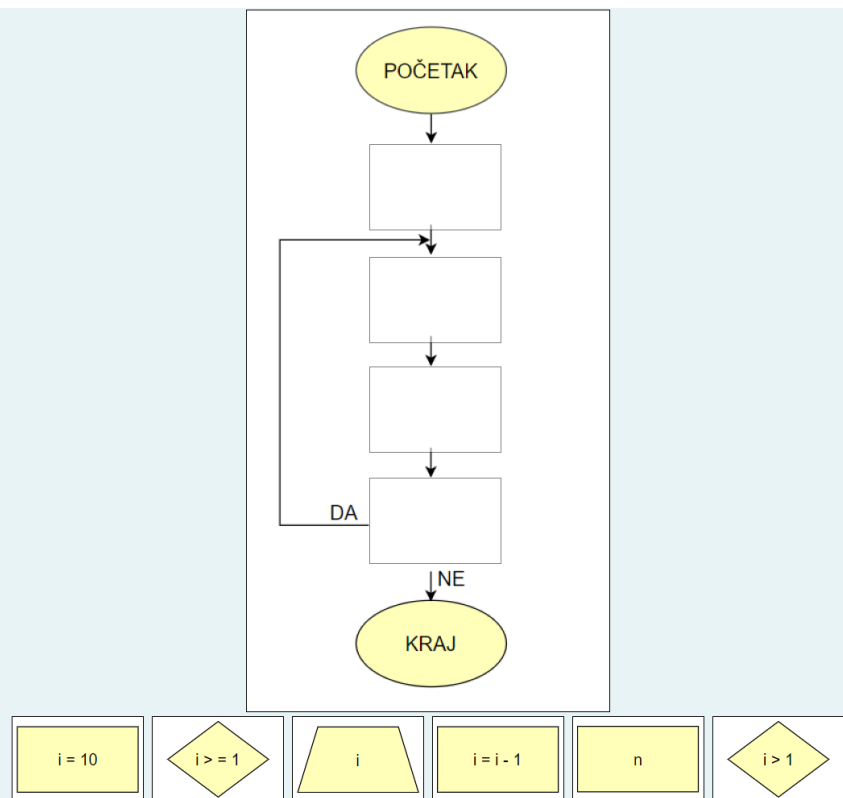


10.

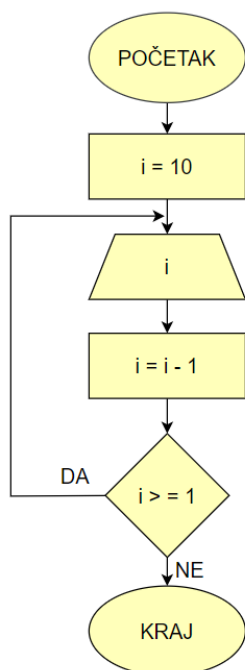
Odbrojavanje

2

Dopuni dijagram toka tako da ispisuje brojeve od 10 do 1. Pronađi ispravne naredbe i postavi ih na odgovarajuće mjesto na dijagramu.



Rješenje:



Objašnjenje:

Varijabla *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.







11.

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!

Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje 2. Stvarati prerade Pod sljedećim uvjetima: 3. Imenovanje 4. Bez daljnjih ograničenja	Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje 2. Stvarati prerade Pod sljedećim uvjetima: 3. Imenovanje 4. Nekomercijalno	Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje Pod sljedećim uvjetima: 2. Imenovanje 3. Nekomercijalno 4. Bez prerada	Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje 2. Stvarati prerade Pod sljedećim uvjetima: 3. Imenovanje 4. Nekomercijalno 5. Dijeli pod istim uvjetima	Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje Pod sljedećim uvjetima: 2. Imenovanje 3. Bez prerada	Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje 2. Stvarati prerade Pod sljedećim uvjetima: 3. Imenovanje 4. Dijeli pod istim uvjetima
					
					

Rješenje:

Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje 2. Stvarati prerade Pod sljedećim uvjetima: 3. Imenovanje 4. Bez daljnjih ograničenja	Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje 2. Stvarati prerade Pod sljedećim uvjetima: 3. Imenovanje 4. Nekomercijalno	Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje Pod sljedećim uvjetima: 2. Imenovanje 3. Nekomercijalno 4. Bez prerada	Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje 2. Stvarati prerade Pod sljedećim uvjetima: 3. Imenovanje 4. Nekomercijalno 5. Dijeli pod istim uvjetima	Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje Pod sljedećim uvjetima: 2. Imenovanje 3. Bez prerada	Slobodno možete: 1. Dijeliti dalje 2. Stvarati prerade Pod sljedećim uvjetima: 3. Imenovanje 4. Dijeli pod istim uvjetima
					

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](#)

12.
Valjan brojevni sustav
3

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?

U stupcu DOBRO ZADAN BROJ iz padajućeg izbornika odaberi DA ako je broj dobro zadan i NE ako nije.

U stupcu BROJ U DEKADSKOM ZAPISU unesi vrijednost broja u dekadskom brojevnom sustavu. Za brojeve koji nisu dobro zadani upiši znamenku 0.

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".

BROJ	BAZA	DOBRO ZADAN BROJ	BROJ U DEKADSKOM ZAPISU	REDOSLIJED
10110	10	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
321	16	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
10110	2	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
785	8	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
1BA	16	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
11110000	2	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
321	8	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
2010	2	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

Nakon što popuniš prvu tablicu neće biti problema u donjoj tablici pretvoriti najmanji broj u zadane zapise

	BINARNI	DEKADSKI	HEKSADEKADSKI	OKTALNI
NAJMANJI BROJ	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

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	
		BINARNI	DEKADSKI	HEKSADEKADSKI	OKTALNI	
NAJMANJI BROJ		10110	22	16	26	

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.

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 heksadekaskom 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. Koje su karte kupili, ako su se odlučili za sjedala s lijeve strane, a Bokiju se podudara broj reda i broj sjedala?

Prenesi markere s imenima na mjesto gdje se smjestio svaki od članova obitelji Maiski u gledalište!

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



EKRAN

LIJEVO
DESNO

1 2 3 4 5					6 7 8 9 10					10 9 8 7 6					5 4 3 2 1					
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1		
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2		
3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3		
4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4		
5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5		
6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	6		
7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	7		
8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	8		
9	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	9		
10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	10		
11	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	11		
12	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	12		
13	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	13		
14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	14		

Maki

Laki

Boki

Mrki

Rješenje:

EKRAN

LIJEVO
DESNO

1 2 3 4 5					6 7 8 9 10					10 9 8 7 6					5 4 3 2 1					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	11
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14



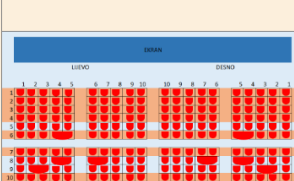
Mrki




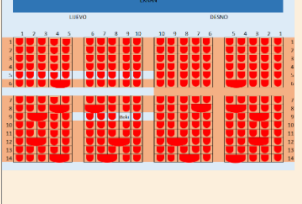


Boki

Maki

Laki

Objašnjenje:

	Mrki ne želi u prva 4 reda jer mu je preblizu.
	Boki ne želi biti uz prolaz (ni ispred ni iza prolaza).
	Maki ne želi da mu se broj sjedala na karti može u heksadekaskom sustavu prikazati jednim slovom abecede

	<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. 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 $10=A$, 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.
Integram natjecanja
3

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

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.

Voditelj	Predmet	Mjesto
Barbara	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Davor	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Krešimir	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Matija	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sanja	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Hrvatski jezik	Osijek
Matematika	Varaždin
Informatika	Vodice
Biologija	Zagreb
Engleski jezik	Primošten

Rješenje:

Voditelj	Predmet	Mjesto
Barbara	Hrvatski jezik	Varaždin
Davor	Engleski jezik	Zagreb
Krešimir	Informatika	Vodice
Matija	Matematika	Primošten
Sanja	Biologija	Osijek

Objašnjenje:

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

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
Mrav.exe	243 MB
Zmija.wmv	237568 B
Zmaj.flv	243 B
Lav.bat	243 B

AUDIO DATOTEKE - Sortiraj po veličini silazno!

Morski pas.mp4	1			
Trava.doc				
Cvijet.ppt	2			234 KB
More.avi				234 B
Jabuka.png	3			234 TB
Avion.mp3				213 MB
Automobil.jpg	4			2013 KB
Slon.docx				1023 MB
Papiga.pptx				23495323 MB
Salata.m4a				238234 GB

VIDEO DATOTEKE - Sortiraj po veličini uzlazno!

Banana.wav	1			5096 MB
Kruška.doc				5096 KB
Mačka.bmp				5096 B
Pas.wma	1			5 MB
Konj.pps				2047 MB
Zmija.wmv	2			2049 B
Mrav.exe				1024 KB
Zmaj.flv	3			237568 B
Lav.bat				243 MB
	4			243 B

SLIKOVNE DATOTEKE - Sortiraj po nazivu silazno!

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

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
Mrav.exe
Zmaj.flv
Lav.bat

DATOTEKE PREZENTACIJA - Sortiraj po veličini uzlazno!

1

2

3

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
243 MB
243 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
Mrav.exe
Zmaj.flv
Lav.bat

Najveća tekstualna datoteka je

Najmanja izvršna datoteka je

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
243 MB
243 B

Rješenje:

AUDIO DATOTEKE - Sortiraj po veličini silazno!

1	Banana.wav	234 TB
2	Avion.mp3	238234 GB
3	Salata.m4a	23495323 MB
4	Pas.wma	5096 B

VIDEO DATOTEKE - Sortiraj po veličini uzlazno!

1	Zmaj.flv	243 B
2	Zmija.wmv	237568 B
3	Morski pas.mp4	234 KB
4	More.avi	2013 KB

SLIKOVNE DATOTEKE - Sortiraj po nazivu silazno!

1	Mačka.bmp
2	Jabuka.png
3	Automobil.jpg

DATOTEKE PREZENTACIJA - Sortiraj po veličini uzlazno!

1	Papiga.pptx	1024 KB
2	Cvijet.ppt	213 MB
3	Konj.pps	5096 MB

Najveća tekstualna datoteka je	Kruška.doc	5096 KB
Najmanja izvršna datoteka je	Lav.bat	243 B

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.

Nastavci video datoteka su: .mp4, .avi, .wmv, .flv.

Tekstualne datoteke dokumenta najčešće imaju ove nastavke: .doc. i .docx., a prezentacije .ppt, .pptx, .pps.

Izvršne datoteke mogu imati nastavke .exe., .bat, .com itd.

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