

Ukupan broj bodova:

9. travnja 2025. od 9:00 do 10:30

# 2025 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 :)

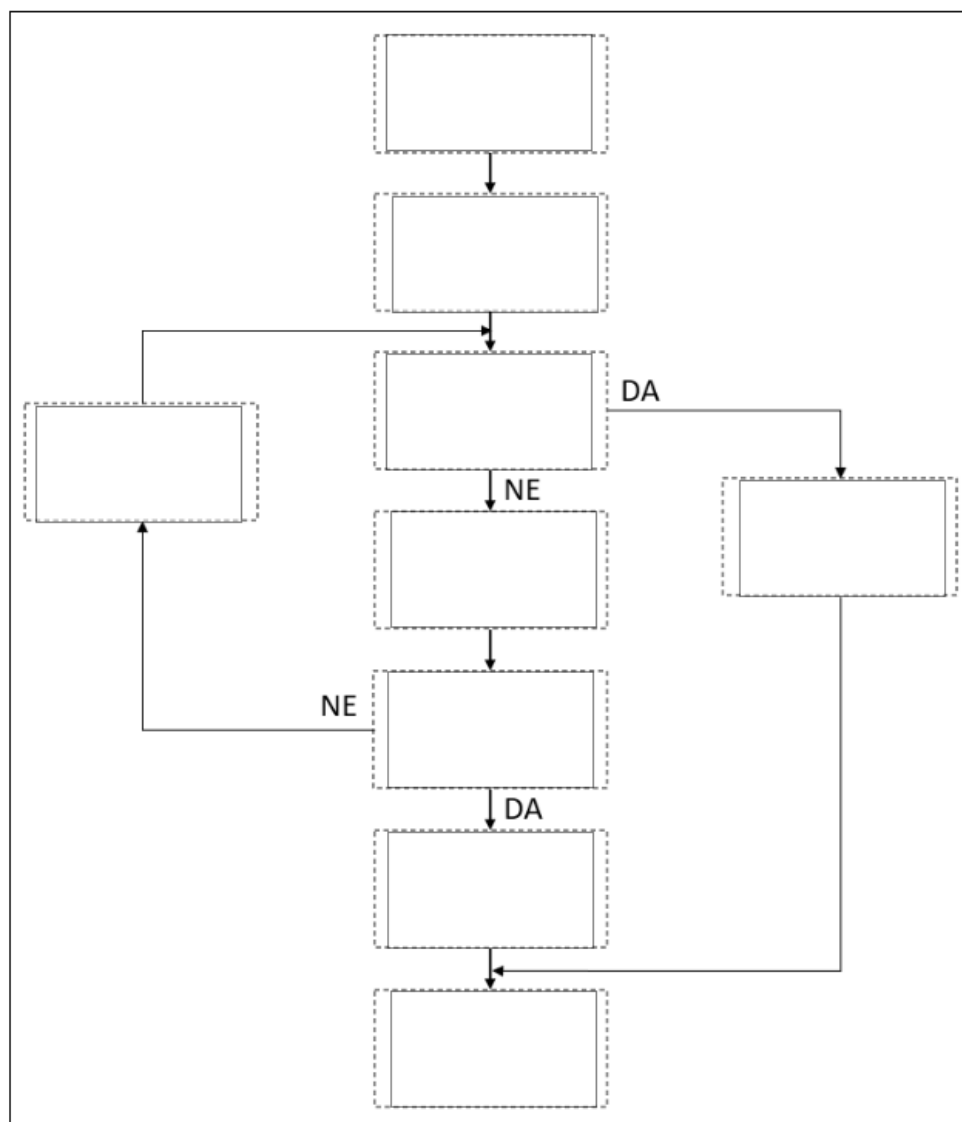
Tim za kategoriju Digitalne kompetencije


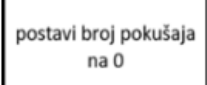

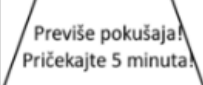
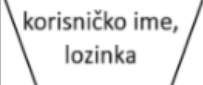
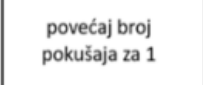


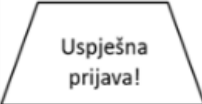
# Zadaci

Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi
1.	<b>Prijava u sustav</b>	2

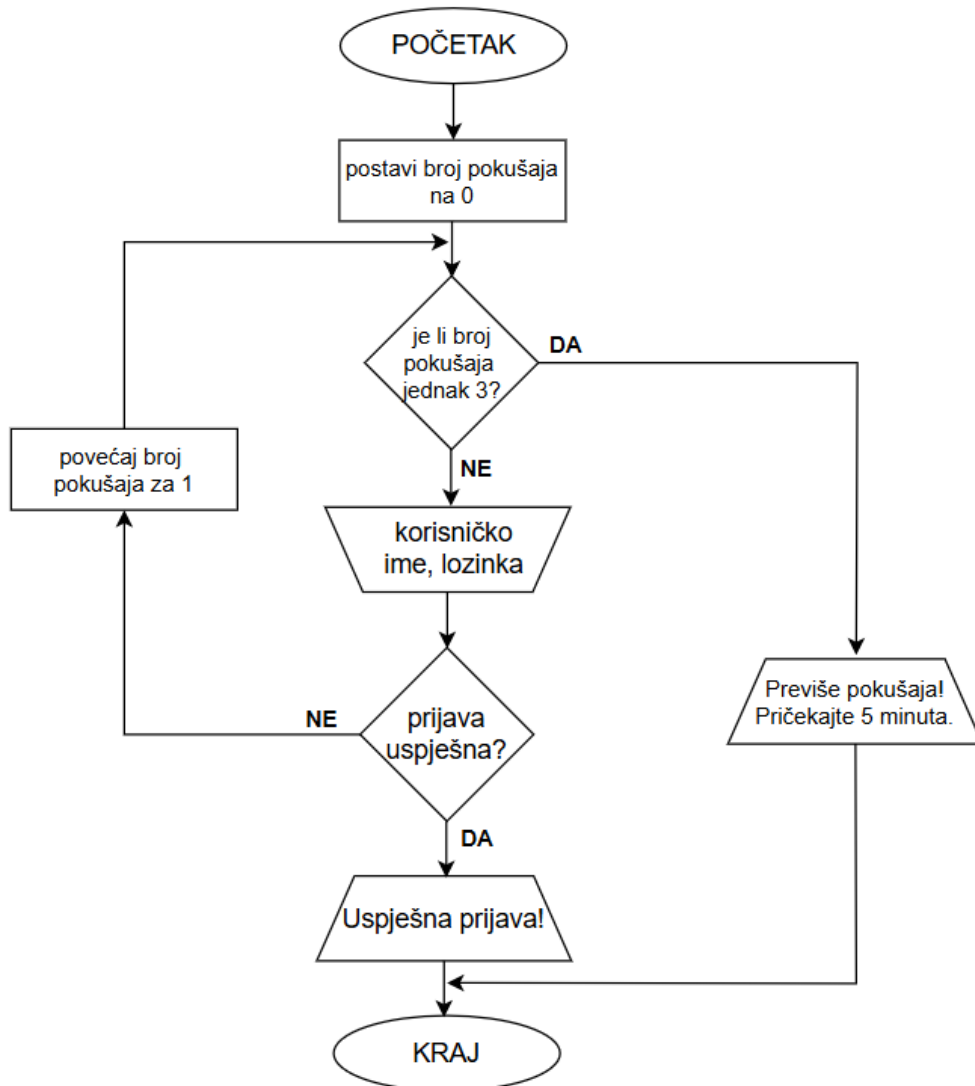
Dora je izradila dijagram toka za unos korisničkog imena i lozinke s ograničavanjem unosa na 3 pokušaja. Ako su podaci uneseni pogrešno tri puta, prikazuje se poruka o pauzi od 5 minuta.

Prenesi naredbe na odgovarajuća mjesta na slici i dovrši dijagram.



## Rješenje:



## Objašnjenje:

Na početku postavljamo varijablu koja pamti broj pokušaja na 0. Slijedi provjera je li broj pokušaja jednak 3. Obzirom da je broj pokušaja jednak 0 slijedi unos korisničkog imena i lozinke. Ako je prijava uspješna slijedi poruka „Prijava uspješna!“, a ako nije, varijabla koja broji pokušaje se povećava za 1, odnosno poprima vrijednost 1. U slučaju ponovne neuspješne prijave, broj pokušaja postaje 2 te slijedi ponovni unos korisničkog imena i lozinke. Ako se niti u ovom slučaju ne unesu ispravni podaci, broj pokušaja postaje 3. Nakon treće neuspješne prijave slijedi poruka „Previše pokušaja! Pričekajte 5 minuta!“ i prekidaju se daljnji pokušaji.

2.

## Pronađi par

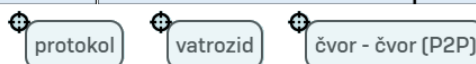
2

U tablici se nalaze opisi pojmova **čvor - čvor (P2P)**, **vatrozid** i **protokol**. Pronađi ih i prenesi odgovarajući marker na pripadajući opis.

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



Usmjernik ili ...?	Naziv za računalnu mrežu u kojima računala imaju neravnopravan odnos I	Nadzire mrežni promet i blokira neovlašteni pristup
Naziv za računalnu mrežu u kojima računala imaju ravnopravan odnos	Otkriva i uklanja maliciozne programe	Vrsta prijave putem e-pošte
Adresa uređaja u mreži ili...?	Norma za prijenos podataka ili ...?	Naziv za računalnu mrežu u kojoj postoje korisnici i poslužitelji



### Rješenje:

Naziv za računalnu mrežu u kojima računala imaju ravnopravan odnos - **čvor - čvor (P2P)**

Nadzire mrežni promet i blokira neovlašteni pristup - **vatrozid**

Norma za prijenos podataka ili... - **protokol**

### Objašnjenje:

Pojmovi navedeni u tablici su:

- Usmjernik ili ... router (mrežni uređaj koji omogućuje povezivanje različitih mreža i usmjeravanje podataka između njih)
- Naziv za računalnu mrežu u kojima računala imaju neravnopravan odnos - korisnik - poslužitelj
- Nadzire mrežni promet i blokira neovlašteni pristup - vatrozid
- Naziv za računalnu mrežu u kojima računala imaju ravnopravan odnos - čvor - čvor (P2P)
- Otkriva i uklanja maliciozne programe - antivirusni program
- Vrsta prijave putem e-pošte - phishing
- Adresa uređaja u mreži ili ... - identifikator koji omogućuje komunikaciju uređaja u mreži, npr. IP adresa
- Norma za prijenos podataka ili... - protokol
- Naziv za računalnu mrežu u kojoj postoje korisnici i poslužitelji - mreža korisnik - poslužitelj

3.

## EE otpad

1

Mateo je dobio zadatak iz Prirode u kojem mora istražiti kakav utjecaj EE otpad ima na zdravlje i okoliš.

Kako bi uspješno riješio zadatak, Mateo mora odabrati točne i netočne tvrdnje o EE otpadu.

Na temelju prikupljenih podataka, Mateo će educirati svoje prijatelje iz razreda o važnosti pravilnog zbrinjavanja EE otpada i predložiti konkretne korake koje mogu poduzeti kako bi smanjili njegov štetan utjecaj.

Iz padajućeg izbornika odaberi koja tvrdnja je točna, a koja netočna.

Označi točne i netočne tvrdnje o EE otpadu!



- EE otpad uključuje velike i male kućanske uređaje, informatičku i telekomunikacijsku opremu.
- Postoje specijalizirane tvrtke koje se bave sakupljanjem i zbrinjavanjem EE otpada.
- EE otpad treba odvajati od miješanog komunalnog otpada.
- EE otpad ne sadrži nikakve opasne kemijske spojeve.
- EE otpad se može baciti u obični kućni otpad.
- Pravilno zbrinjavanje EE otpada pomaže u očuvanju prirode.
- EE otpad se može predati u reciklažno dvorište.
- EE otpad se ne može ponovno koristiti.
- EE otpad se ne može predati u reciklažno dvorište.
- EE otpad ne šteti okolišu.
- EE otpad može uzrokovati ozbiljne zdravstvene probleme ako se ne zbrinjava pravilno.
- EE otpad može sadržavati opasne tvari koje štete okolišu.
- EE otpad ne sadrži nikakve vrijedne materijale za reciklažu.
- EE otpad se ne može reciklirati.
- EE otpad može sadržavati opasne materijale poput olova, žive, kadmija i kroma.
- EE otpad se može slobodno spaljivati bez ikakvih posljedica.

TOČNO  
NETOČNO

## Rješenje:

- EE otpad uključuje velike i male kućanske uređaje, informatičku i telekomunikacijsku opremu. TOČNO
- Postoje specijalizirane tvrtke koje se bave sakupljanjem i zbrinjavanjem EE otpada. TOČNO
- EE otpad treba odvajati od miješanog komunalnog otpada. TOČNO
- EE otpad ne sadrži nikakve opasne kemijske spojeve. NETOČNO
- EE otpad se može baciti u obični kućni otpad. NETOČNO
- Pravilno zbrinjavanje EE otpada pomaže u očuvanju prirode. TOČNO
- EE otpad se može predati u reciklažno dvorište. TOČNO
- EE otpad se ne može ponovno koristiti. NETOČNO
- EE otpad se ne može predati u reciklažno dvorište. NETOČNO
- EE otpad ne šteti okolišu. NETOČNO
- EE otpad može uzrokovati ozbiljne zdravstvene probleme ako se ne zbrinjava pravilno. TOČNO
- EE otpad može sadržavati opasne tvari koje štete okolišu. TOČNO
- EE otpad ne sadrži nikakve vrijedne materijale za reciklažu. NETOČNO
- EE otpad se ne može reciklirati. NETOČNO
- EE otpad može sadržavati opasne materijale poput olova, žive, kadmija i kroma. TOČNO
- EE otpad se može slobodno spaljivati bez ikakvih posljedica. NETOČNO

## Objašnjenje:

TOČNO	NETOČNO
EE otpad uključuje velike i male kućanske uređaje, informatičku i telekomunikacijsku opremu.	EE otpad ne sadrži nikakve vrijedne materijale za reciklažu.
Pravilno zbrinjavanje EE otpada pomaže u očuvanju prirode.	EE otpad se ne može reciklirati.
EE otpad se može predati u reciklažno dvorište.	EE otpad se može slobodno spaljivati bez ikakvih posljedica.
Postoje specijalizirane tvrtke koje se bave sakupljanjem i zbrinjavanjem EE otpad.	EE otpad ne sadrži nikakve opasne kemijske spojeve.
EE otpad treba odvajati od miješanog komunalnog otpada.	EE otpad se može baciti u obični kućni otpad.
EE otpad može sadržavati opasne materijale poput olova, žive, kadmija i kroma.	EE otpad se ne može ponovno koristiti.
EE otpad može uzrokovati ozbiljne zdravstvene probleme ako se ne zbrinjava pravilno.	EE otpad se ne može predati u reciklažno dvorište.
EE otpad može sadržavati opasne tvari koje štete okolišu.	EE otpad ne šteti okolišu.

4.

## Može li to brže?

1

Izradili ste najbolju prezentaciju u školi i učiteljica vas je predložila za državnu razinu. Na državnoj razini natjecanja iz prezentacijskih vještina, vrijeme vam istječe, a vi trebate brzo dodati novi slajd, urediti tekst i pokrenuti prezentaciju. Svaki trenutak je dragocjen! Hoćete li trošiti vrijeme tražeći opcije mišem ili ćete zasjati kao pravi PowerPoint majstor koristeći tipkovničke kratice?

U ovom zadatku pokažite koliko dobro poznajete tipkovničke kratice koje vam mogu olakšati rad i učiniti vas bržim i učinkovitijim u izradi prezentacija. Spremni? Vrijeme kreće... Sada!



Pokrenut je Power Point i otvaraš prezentaciju započetu jučer. Za otvaranje uz tipku Ctrl potrebno je pritisnuti još i  . Za umetanje novog slajda potrebno je uz tipku Ctrl pritisnuti i slovo  . Posljednji napravljeni slajd želiš duplicirati, pa ćeš na njemu uz pritisnutu tipku Ctrl odabrati i  . Kad uređuješ napisani tekst na slajdu ubrzati rad mogu tipke za podebljavanje, ukošavanje i podcrtavanje teksta. Uz označeni tekst i pritisnutu tipku Ctrl za podebljavanje je potrebno pritisnuti  , za ukošavanje  , a za podcrtavanje  . Ako želiš otvoriti dijaloški okvir Font za dodatno oblikovanje teksta kojeg pišeš, uz tipku Ctrl potrebno je pritisnuti još i slovo  . Ako želiš pronaći i zamijeniti neke riječi u cijeloj prezentaciji, za otvaranje dijaloškog okvira Pronadi i zamjeni, potrebno je uz Ctrl odabrati i slovo  . Za umetanje hiperveze na označeni tekst odaberi Ctrl i  . Prezentaciju spremaš sa Ctrl i  , a ispisuješ sa Ctrl i  . Dijaprojkciju od prvog slajda pokrećeš sa  , a od trenutnog slajda  , dok dijaprojkciju u prikazu izlagača pokrećeš tipkama  . Ako tijekom dijaprojkcije želiš zacrniti ekran, to ćeš napraviti tipkom  . Za prekidanje dijaprojkcije odabireš  .



## Rješenje:

Pokrenut je PowerPoint i otvaraš prezentaciju započetu jučer. Za otvaranje uz tipku Ctrl potrebno je pritisnuti još i **O**. Za umetanje novog slajda potrebno je uz tipku Ctrl pritisnuti i slovo **M**. Posljednji napravljeni slajd želiš duplicirati, pa ćeš na njemu uz pritisnutu tipku Ctrl odabrati i **D**. Kad uređuješ napisani tekst na slajdu ubrzati rad mogu tipke za podebljavanje, ukošavanje i podcrtavanje teksta. Uz označeni tekst i pritisnutu tipku Ctrl za podebljavanje je potrebno pritisnuti **B**, za ukošavanje **I**, a za podcrtavanje **U**. Ako želiš otvoriti dijaloški okvir Font za dodatno oblikovanje teksta kojeg pišeš, uz tipku Ctrl potrebno je pritisnuti još i slovo **T**. Ako želiš pronaći i zamijeniti neke riječi u cijeloj prezentaciji, za otvaranje dijaloškog okvira Pronađi i zamjeni, potrebno je uz Ctrl odabrati i slovo **F**. Za umetanje hiperveze na označeni tekst odaberi Ctrl i **K**. Prezentaciju spremaš sa Ctrl i **S**, a ispisuješ sa Ctrl i **P**.

Dijaprojkciju od prvog slajda pokrećeš sa **F5**, a od trenutnog slajda **Shift+F5**, dok dijaprojkciju u prikazu izlagača pokrećeš tipkama **Alt+F5**. Ako tijekom dijaprojkcije želiš zacrniti ekran, to ćeš napraviti tipkom **B**. Za prekidanje dijaprojkcije odabireš **Ecs**.

## Objašnjenje:

Često korištenje tipkovničke kratice u Power Pointu koje ubrzavaju rad su:

Tijekom uređivanja prezentacije:

- Ctrl+M – umetanje novog slajda
- Ctrl+O – otvaranje postojeće prezentacije
- Ctrl+D – dupliciranje slajda
- Ctrl+B – podebljavanje teksta
- Ctrl+I - ukošavanje teksta
- Ctrl+U – podcrtavanje teksta
- Ctrl + T – otvaranje dijaloškog okvira Font
- Ctrl+P – ispis prezentacije
- Ctrl+S – spremanje prezentacije
- Ctrl+F - pronađi i zamijeni
- Ctrl+K – umetanje hiperveze

Tijekom predstavljanja:

- F5 – pokretanje dijaprojkcije
- Esc – zaustavljanje dijaprojkcije
- Shift+F5 – pokretanje prezentacije od trenutnog slajda
- B – prikaz crnog slajda
- Alt+F5 – pokretanje prezentacije u prikazu izlagača.

## 5. Animacije i SmartArt grafika

2

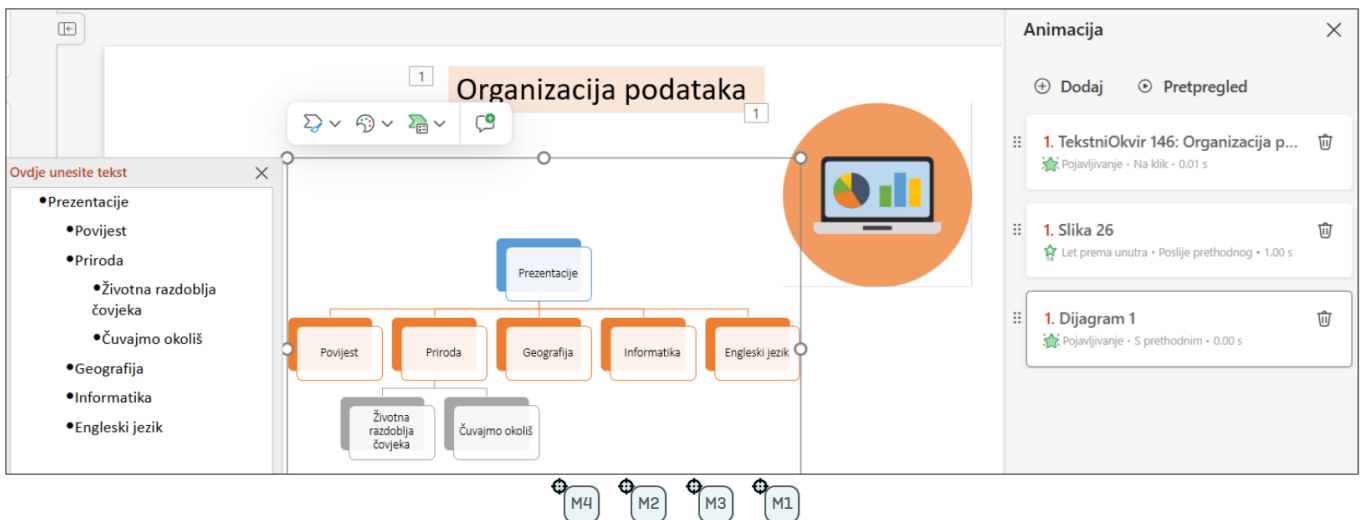
U animacijskom oknu postavi marker **M1** na animaciju koja određuje koji element će se najduže animirati.

U animacijskom oknu postavi marker **M2** na animaciju koja će se animirati istovremeno s drugom animacijom.

Postavi marker **M3** na mjesto u animacijskom oknu koje je potrebno odabrati ako želimo povlačenjem miša postaviti da se animacija naslova pokrene zadnja u redoslijedu pojavljivanja.

Postavi marker **M4** na naredbu za promjenu vrste SmartArt grafike.

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

### Rješenje:



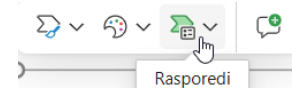
## Objašnjenje:

Animacijsko okno u PowerPointu služi za uređivanje animacija koje se primjenjuju na elemente na slajdovima. U animacijskom oknu možemo dodavati i brisati animacije, mijenjati im redoslijed pojavljivanja te odrediti način pokretanja i trajanje. Načini pokretanja animacija su:

- Na klik miša: animacijski efekt započinje kada se klikne na slajd.
- S prethodnim: animacijski efekt se reproducira u isto vrijeme kada i prethodna animacija u slijedu.
- Poslije prethodnog: animacijski efekt započinje odmah nakon prethodnog.

U animacijskom oknu u ovom primjeru možemo vidjeti da je trajanje animacije koja je postavljena na sliku postavljeno na 1 sekundu te će se ova animacija najduže animirati. Animacija koja se pokreće istovremeno s drugom animacijom je animacija postavljena na SmartArt grafiku. Redoslijed pojavljivanja animacija možemo odrediti klikom na oznaku koja se nalazi lijevo od animacije i povlačenjem miša.

Promjenu vrste SmartArt grafike možemo učiniti pomoću naredbe Rasporedi.



6.

CERT

1

Dio Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNET koji je osnovan 2007. godine kao nacionalno tijelo za prevenciju i zaštitu od računalnih ugroza sigurnosti javnih informacijskih sustava u RH čiji je osnovni zadatak obrada računalno-sigurnosnih incidenata s ciljem očuvanja kibernetičke sigurnosti u RH naziva se .



Unesi točan odgovor!

## Rješenje:

Dio Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNET koji je osnovan 2007. godine kao nacionalno tijelo za prevenciju i zaštitu od računalnih ugroza sigurnosti javnih informacijskih sustava u RH čiji je osnovni zadatak obrada računalno-sigurnosnih incidenata s ciljem očuvanja kibernetičke sigurnosti u RH naziva se **CERT**.

## Objašnjenje:

Nacionalni CERT (CERT.hr) dio je Hrvatske akademske i istraživačke mreže – CARNET (<https://www.carnet.hr/>) osnovan 30. listopada 2007. godine temeljem [Zakona o informacijskoj sigurnosti RH](#) kao nacionalno tijelo za prevenciju i zaštitu od računalnih ugroza sigurnosti javnih informacijskih sustava u Republici Hrvatskoj čiji je osnovni zadatak obrada računalno-sigurnosnih incidenata s ciljem očuvanja kibernetičke sigurnosti u Republici Hrvatskoj.

Hrvatska akademska i istraživačka mreža - CARNET  
Josipa Marohnića 5, HR - 10000 Zagreb  
tel: +385 1 6661 616  
e-pošta: [ured@carnet.hr](mailto:ured@carnet.hr)  
[www.carnet.hr](http://www.carnet.hr)

Nacionalni CERT  
tel: +385 1 6661 650  
e-pošta: [ncert@cert.hr](mailto:ncert@cert.hr)  
[www.cert.hr](http://www.cert.hr)  
CERT.hr je nacionalno tijelo za prevenciju i zaštitu od računalnih ugroza sigurnosti javnih informacijskih sustava u Republici Hrvatskoj, dio je Hrvatske akademske i istraživačke mreže - CARNET.




**CARNET**  
znanje povezuje

**CERT.hr**  
surfaj sigurnije

Sufinancirano instrumentom  
Europske unije za  
povezivanje Europe





## Rješenje:

Slike i fotografije koje pronalazimo na internetu i na društvenim mrežama nisu uvijek **istinite**, a često su i **digitalno izmijenjene**. Fotografije često mogu zavarati kada se koriste izvan konteksta. Zbog toga je važno provjeravati **izvore** slika i fotografija te utvrditi jesu li istinite i prikazane u izvornom kontekstu. U tu svrhu možemo koristiti **obrnuto** pretraživanje fotografija.

Obrnuta **tražilica** fotografija omogućuje pretraživanje interneta s pomoću fotografija umjesto **ključnih riječi**. U tražilicu umjesto ključnih riječi dodajemo **slikovnu** datoteku ili zalijepimo **URL adresu** slike, a sustav analizira vizualne značajke (boje, oblike, uzorke) kako bi pronašao podudaranja na internetu. Tražilica **uspoređuje** unesenu sliku s drugim slikama u svojoj bazi podataka te nam otkriva postoje li **identične** ili slične fotografije na internetu te gdje i kada je slika objavljena.

Obrnuto pretraživanje slika je tehnika koja omogućuje pronalaženje **izvora** fotografija, sličnih slika ili dodatnih informacija o nekoj slici pomoću internetskih tražilica. Ova se tehnika može koristiti za provjeru **autentičnosti** slika (otkrivanje lažnih vijesti i **deepfake** sadržaja).

## Objašnjenje:

Slike i fotografije na internetu i na društvenim mrežama ponekad nisu istinite ili su digitalno izmijenjene. Ponekad, kada i nisu promijenjene, mogu zavarati kada se koriste izvan konteksta (npr. stare fotografije za ilustraciju novih događaja ili fotografije iz jedne države za ilustraciju sličnih događaja u drugoj državi). Zbog toga je važno provjeravati izvore slika i fotografija te utvrditi jesu li istinite i prikazane u izvornom kontekstu što nam omogućuje metoda obrnutog pretraživanja slika objašnjena u ovom zadatku.

Izvor: <https://www.medijskapismenost.hr/kako-provjeriti-autenticnost-fotografije/>.

8.

Pohrana podataka

2

Ivan u svom oblaku ima datoteke koje želi preuzeti i pohraniti na neki od uređaja vanjske memorije. Datoteke koje želi preuzeti su:



Naziv datoteke	Veličina
Rijeke.mp4	3500 MB
Una.jpg	25000 kB
Mirna.avi	24000 MB
Kupa.gif	700 kB
Sava.mp3	6 MB
Korana.txt	15 B
Dunav.png	1GB
Projekt.zip	2 GB
Drava.png	50 MB
Zrmanja.m4a	7500 kB

Ivanova prijateljica Marinela pripremila je popis uređaja za pohranu podataka ali na popisu se nalaze i neki uređaji koji ne pripadaju vanjskoj memoriji. Za uređaje vanjske memorije Marinela je točno napisala koliko na njima ima slobodnog prostora za pohranu, a za ostale uređaje napisala je ukupan kapacitet.

Odaberi uređaje vanjske memorije na koje Ivan može spremiti sve datoteke.

- USB štapić - 26 GB
- SSD - 32 GB
- HDD - 25 GB
- RAM - 64 GB
- RAM - 32 GB
- USB štapić - 18 GB
- HDD - 35 GB
- SSD - 1 TB

## Rješenje:

- HDD – 35 GB
- SSD – 32 GB
- SSD – 1 TB

## Objašnjenje:

RAM nije uređaj vanjske memorije i na njega nije moguće trajno pohraniti podatke. Ostali uređaji pripadaju vanjskoj memoriji: HDD (Hard Disk Drive), SSD (Solid-State Drive) i USB štapić. Od navedenih uređaja vanjske memorije HDD koji ima 25 GB te oba USB štapića nemaju dovoljno mjesta za pohranu svih Ivanovih datoteka.

9.

## Loše navike

3

Snježana i Mirela su za sudjelovanje u STEAM projektu trebale pripremiti plakat o lošim navikama na internetu, no umiješao se Željko koji je pomiješao trake koje su trebale zalijepiti na plakat.

Možeš li im pomoći da za svaki naziv pronađu odgovarajući opis.

Netiquette

Ostajanje budnim cijele noći kako bio gledali TV, surfali, igrali online igre

Pogoršanje mentalnog stanja zbog pretjeranog gledanja trivijalnog sadržaja na internetu poput beskonačnih videa na TikToku (prema Oxfordu riječ godine 2024. god)

Pravi profil za uži krug ljudi na kojem se pretvara da si nešto što nisi (Real&Instagram)

Napad grupe na pojedinca uz snimanje pokretnim uređajem i objavljivanjem na internetu

Tjeskoba i nervoza zbog odvojenosti od pokretnog uređaja

Fobija je strah koji ljudi osjećaju kada post ne dobije dovoljno lajkova

Slično Outingu, nasilnik se sprijatelji sa žrtvom i daje joj lažan osjećaj sigurnosti

Grebanje po prošlosti osobe koja nam se sviđa ili lajkanje starih objava

Online ignoriranje drugoga, prestaju odgovori na pozive i poruke

Navika prestanka pamćenja pojedinih informacija

Tzv. Catfish može stupiti u kontakt s tvojim vršnjacima koristeći lažni identitet

Lažni profili na društvenim mrežama Facebook i Instagram

Selfi uvijek i svugdje

To čine odrasle osobe koje vas kontaktiraju na internetu i imaju loše namjere

Odaberi...

Odaberi...

Deepliking

Prijevarama

Happy slapping

Catfishing

Finsta

Rinsta

Ghosting

Google efekt

Vamping

Brain rot

No like

Nomofobija

Cyber grooming

Selfitis

Odaberi...

Odaberi...

Odaberi...

Odaberi...

## Rješenje i objašnjenje:

- Google efekt- Navika prestanka pamćenja pojedinih informacija
- Vamping – Ostajanje budnim cijele noći kako bio gledali TV, surfali, igrali online igre
- Deepliking – Grebanje po prošlosti osobe koja nam se sviđa ili lajkanje starih objava
- Nomofobija – Tjeskoba i nervoza zbog odvojenosti od pokretnog uređaja
- Ghosting – Online ignoriranje drugoga, prestaju odgovori na pozive i poruke
- Finsta - Lažni profili na društvenim mrežama Facebook i Instagram
- Rinsta – Pravi profil za uži krug ljudi na kojem se pretvara da si nešto što nisi (Real&Instagram)
- No like – Fobija je strah koji ljudi osjećaju kada post ne dobije dovoljno lajkova
- Selfitis – Selfi uvijek i svugdje
- Cyber grooming - To čine odrasle osobe koje vas kontaktiraju na internetu i imaju loše namjere
- Prijevara - Slično Outingu, nasilnik se sprijatelji sa žrtvom I daje joj lažan osjećaj sigurnosti
- Catfishing- tzv. Catfish može stupiti u kontakt s tvojim vršnjacima koristeći lažni identitet
- Happy slapping – Napad grupe na pojedinca uz snimanje pokretnim uređajem i objavljivanjem na internetu
- Brain rot - Pogoršanje mentalnog stanja zbog pretjeranog gledanja trivijalnog sadržaja na internetu poput beskonačnih videa na TikToku (prema Oxfordu riječ godine 2024. god)

10.

Postavke

2

Marina je dobila zanimljiv zadatak iz informatike. Njezin zadatak je prepoznati različite postavke računala i upariti ih s točnim opisima. Ovaj zadatak pomoći će Marini da bolje razumije osnovne funkcije i postavke računala.

Aktivacija operacijskog sustava Windows	Odaberi...
Uključivanje opcije za pauziranje ažuriranja računala	Odaberi...
Uključivanje povećala	Odaberi...
Deinstalacija aplikacija	Bluetooth i uređaji
Podešavanje pokazivača teksta	Windows Update
Promjena brzine pokazivača miša	Aplikacije
Podešavanje opcija za Mogućnosti prijave na računalo	Pristupačnost
Promjena fontova u operacijskom sustavu	Mreža i Internet
Uključivanje opcije Pronađi moj uređaj	Sustav
Uključivanje mobilne pristupne točke	Računi
	Vrijeme i jezik
	Personalizacija
	Privatnost i sigurnost

- Sustav
- Bluetooth i uređaji
- Mreža i internet
- Personalizacija
- Aplikacije
- Računi
- Vrijeme i jezik
- Igranje računalnih igara
- Pristupačnost
- Privatnost i sigurnost
- Windows Update

## Rješenje:

Aktivacija operacijskog sustava Windows - Sustav

Promjena brzine pokazivača miša - Bluetooth i uređaji

Uključivanje mobilne pristupne točke - Mreža i Internet

Promjena fontova u operacijskom sustavu - Personalizacija

Deinstalacija aplikacija - Aplikacije

Podešavanje opcija za Mogućnosti prijave na računalo - Računi

Podešavanje pokazivača teksta - Vrijeme i jezik

Uključivanje povećala - Pristupačnost

Uključivanje opcije Pronađi moj uređaj - Privatnost i sigurnost

Uključivanje opcije za pauziranje ažuriranja računala - Windows Update

## Objašnjenje:

Za aktivaciju operacijskog sustava je potrebno odabrati Sustav, a za promjenu brzine pokazivača miša Bluetooth i uređaji.

Za uključivanje mobilne pristupne točke moramo odabrati Mreža i Internet.

Ako želimo promijeniti fontove u operacijskom sustavu odaberemo Personalizacija.

Za deinstalaciju aplikacija potrebno je odabrati Aplikacije, a za podešavanje opcija mogućnosti prijave na računalo opciju Računi.

Ako želimo promijeniti pokazivač teksta odaberemo Vrijeme i jezik, a ako želimo uključiti povećalo Pristupačnost.

Privatnost i sigurnost ćemo odabrati ako želimo uključiti opciju Pronađi moj uređaj, a ako želimo uključiti pauziranje ažuriranja računala Windows Update.

11.

Video

2

Marinina prijateljica zatražila je pomoć u vezi zadatka sa snimanjem filmskih planova i rakursa.

Učiteljica je zadala zadatak da snimi ove filmske planove: krupni plan, detalj, blizu plan, total, srednji i američki. Također joj je rekla da u kadru mora biti neki njezin prijatelj ili prijateljica.

Osim različitih planova mora snimiti i kadrove u kojima će upotrijebiti ptičju i žablju perspektivu.

Marina je našla da je filmski plan jedan od parametara kadra, a označava udaljenost glavnog predmeta promatranja u kadru od točke promatranja. Ali još uvijek nije sigurna kako riješiti zadatak, možeš li joj pomoći?



Upari nazive s pripadajućim objašnjenjima!

PTIČJA PERSPEKTIVA	<input type="text" value="Odaberi..."/>
SREDNJI PLAN	<input type="text" value="Odaberi..."/>
KRUPNI PLAN	<input type="text" value="Odaberi..."/>
BLIŽI PLAN	ljudsko lice
TOTAL	ljudska figura od pojasa do glave
AMERIČKI PLAN	široki plan u kojem je ljudska figura prepoznatljiva obrisom cijela ljudska figura
ŽABLJA PERSPEKTIVA	kamera je postavljena ispod objekta ili osobe koju snimamo
DETALJ	ljudska figura od koljena do glave kamera je iznad objekta ili osobe koju snimate prikaz određenog dijela ljudskog tijela, primjerice oko, usne, prsti

## Rješenje:

TOTAL - široki plan u kojem je ljudska figura prepoznatljiva obrisom

SREDNJI PLAN - cijela ljudska figura

AMERIČKI PLAN - ljudska figura od koljena do glave

DETALJ - prikaz određenog dijela ljudskog tijela, primjerice oko, usne, prsti

BLIZI PLAN - ljudska figura od pojasa do glave

KRUPNI PLAN - ljudsko lice

ŽABLJA PERSPEKTIVA - kamera je postavljena ispod objekta ili osobe koju snimamo

PTIČJA PERSPEKTIVA - kamera je iznad objekta ili osobe koju snimate

## Objašnjenje:

Kada je kamera postavljena ispod objekta ili osobe koju snimamo, to je donji rakurs, ili žablja perspektiva. Donji rakurs stvara doživljaj superiornosti osobe koju snimamo i često se koristi za prikaz tiranina, nasilnika, ili pak nenadmašnih revolveraša u vesternima, ali i kako bi se eliminirala pozadina i stvorila određena doza teatralnosti.

Kada je kamera iznad objekta ili osobe koju snimate to je gornji rakurs. Ako se kamera nalazi u zenitu, ili gotovo u zenitu snimanog objekta, to je popularno znano kao ptičja perspektiva. Gornji rakurs čini objekt snimanja nemoćnim, slabijim, ili jednostavno, prepuštenim sudbini. Budući da prikazuje i okoliš u kojem se objekt snimanja nalazi, često se koristi u dokumentarne svrhe.

### Filmski planovi

Plan je jedan od parametara kadra, označava udaljenost gl. predmeta promatranja u kadru od točke promatranja. (plan. Filmski leksikon (2003), mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2025. Pristupljeno 29.3.2025. <<https://film.lzmk.hr/clanak/plan>>.

TOTAL – široki plan u kojem je ljudska figura prepoznatljiva obrisom, a naglasak je stavljen na okružje, uz opasku da ljudska figura ne mora nužno biti sastavnicom totala

SREDNJI PLAN – cijela ljudska figura

AMERIČKI PLAN – ljudska figura od koljena do glave

BLIZI PLAN – ljudska figura od pojasa do glave

KRUPNI PLAN – ljudsko lice

DETALJ – prikaz određenog dijela ljudskog tijela, primjerice oko, usne, prsti... također i stavljanje naglaska na neki drugi objekt, predmet

12.

## Smještaj za stolom

3

Na svečanom otvaranju Državnog natjecanja učenici su se smjestili za okruglim stolovima. Na slici su numerirana mjesta stola za kojim sjedi 5 dječaka i 5 djevojčica koji su pozvani na natjecanje iz 5 različitih kategorija.

Raspoređeni su tako da sjede naizmjenično dječak pa djevojčica, tj. nigdje ne sjede dvije djevojčice ili dva dječaka jedno pored drugog. Također nigdje ne sjede jedno pored drugog ni učenici koji se natječu u istoj kategoriji. (DK 5 i DK 6 su različite kategorije!)

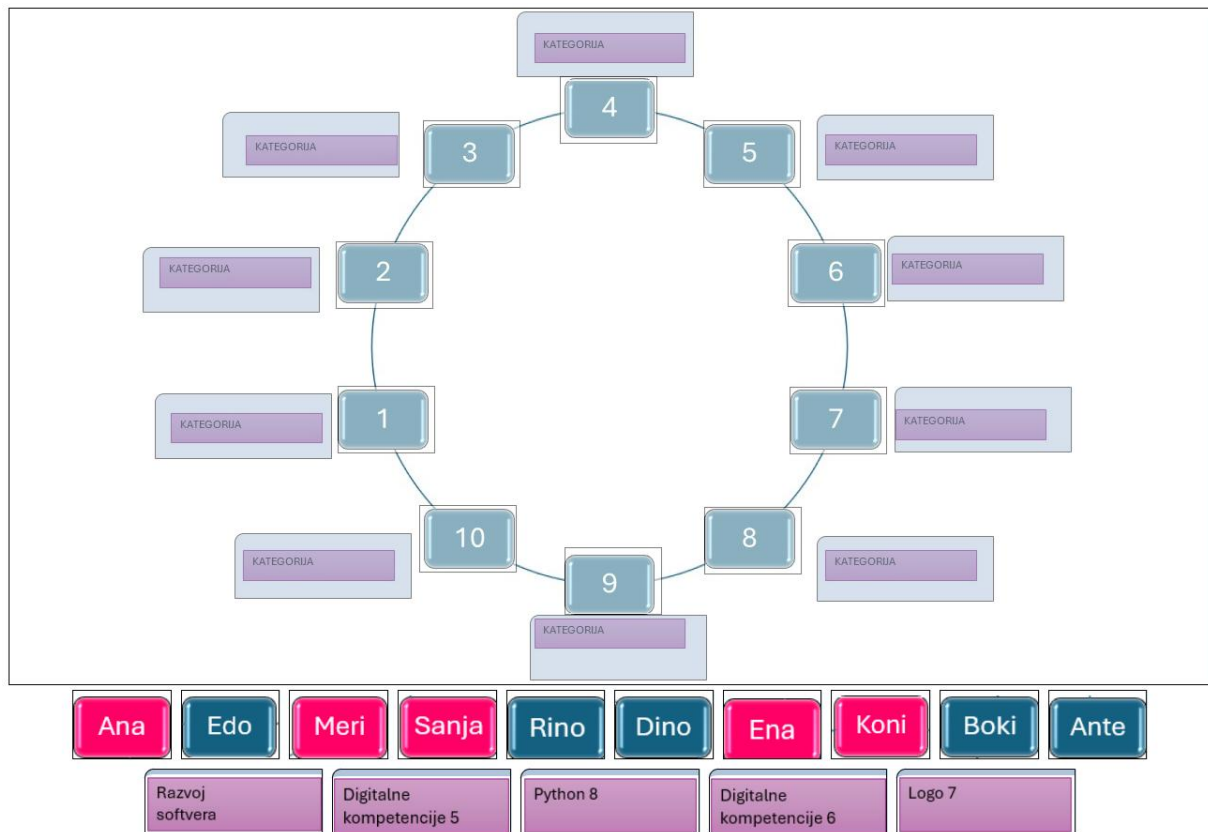
Imena dječaka su: Ante, Boki, Dino, Edo i Rino.

Imena djevojčica su: Ana, Ena, Koni, Meri i Sanja.

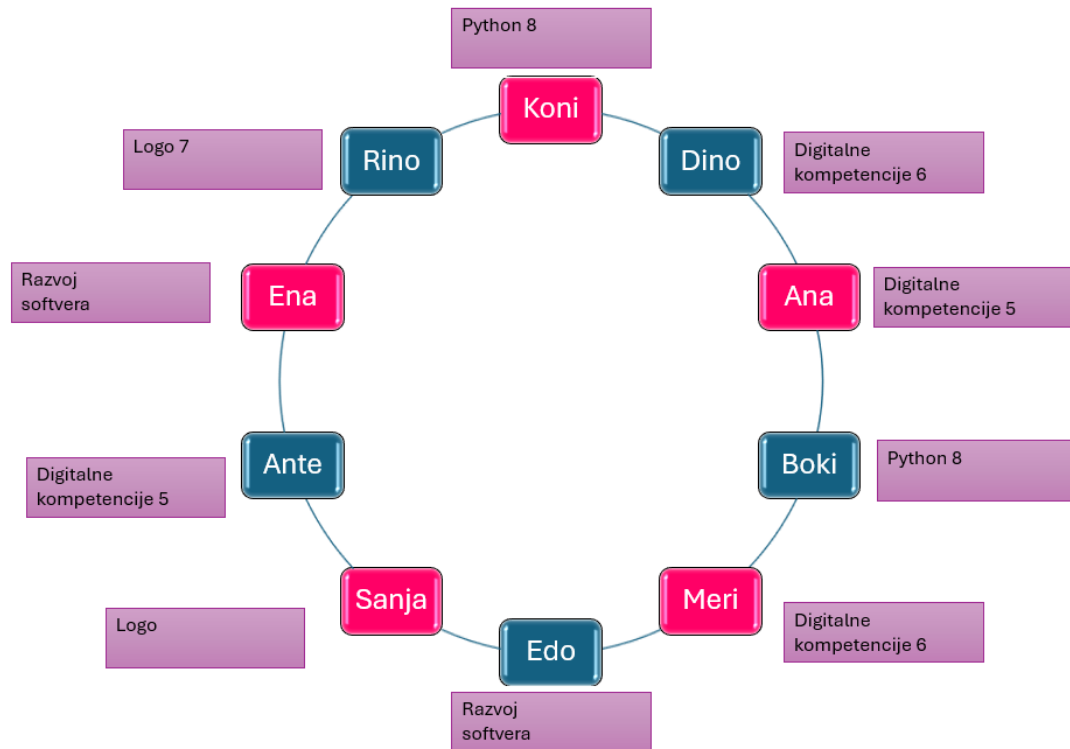
Kategorije u kojima se natječu su: DK 5, DK 6, Logo 7, Python 8, Razvoj softvera.

- Sanjina oznaka mjesta na kojem sjedi je za 4 veća od oznake mjesta na kojem sjedi Ana.
- Ena sjedi između Ante i Rina, ali ne i na mjestu broj 1.
- Broj Rinovog mjesta veći je od broja Eninog te je veći od broja Antinog mjesta.
- Edo sjedi jedno mjesto dalje od Meri u smjeru kazaljke na satu. Iz oznake natjecateljske kategorije vidljivo je da je Meri dvije godine mlađa od Koni.
- Dino, koji sjedi Ani s desne strane, ne natječe se u kategorijama za učenike 7. i 8. Oznaka Dinovog mjesta veća je od broja oznake Eninog mjesta i manja od oznake Bokijevog mjesta.
- Jedan od dvoje natjecatelja u Logu je na poziciji broj 10., a drugi nije na poziciji 5.
- Broj Koninog mjesta za tri je manji od broja mjesta na kojem sjedi osmaš Boki.
- Natjecatelji u Razvoju softvera imaju troslova imena i iste inicijale.
- I oboje petaša ima iste inicijale.
- Ova je rečenica možda suvišna, ali Boki sjedi na mjestu koje je označeno prostim brojem.

Prenesi na sliku imena djevojčica i dječaka na njihova mjesta za stolom te imena pripadajućih kategorija.



## Rješenje:



## Objašnjenje:

Do jedinstvenog rješenja ovog zadatka se može doći na više različitih načina. Ovo je jedan od mogućih načina. Krenimo od prve rečenice u iz koje ćemo pokušati postaviti samo redosljed pet djevojčica. Kako je razlika broja mjesta Ane i Sanje 4 njihove pozicije možemo prikazati na sljedeća 3 načina:

1	Koni/Meri/Ena	Ana	Koni/Meri/Ena	Sanja	Koni/Meri/Ena
2	Koni/Meri/Ena	Koni/Meri/Ena	Ana	Koni/Meri/Ena	Sanja
3	Ana	Koni/Meri/Ena	Sanja	Koni/Meri/Ena	Koni/Meri/Ena

Pri tom Koni ne može biti zadnja u nizu djevojčica jer je smještena tri mjesta ispred Bokija. Isto tako ni Boki nije na prvom mjestu kod dječaka.

Iz druge dvije rečenice možemo zaključiti da redom jedno do drugog sjede Ante Ena i Rino. Dakle u redosljedu dječaka jasno je da nakon Ante i Rina dolazi Dino i to prije Bokija pa je jedino potrebno postaviti Edu na pravo mjesto. Poredak dječaka može biti:

1	Ante	Rino	Dino	Boki	Edo
2	Ante	Rino	Edo	Dino	Boki
3	Edo	Ante	Rino	Dino	Boki
4	Ante	Rino	Dino	Edo	Boki

Ne smijemo zaboraviti da Dino sjedi Ani s desne strane tj, prije pa zbog odnosa Ane i Sanje ne može biti četvrti dječak već treći dječak po redu.

Povežimo sad moguće pozicije dječaka i djevojčica:

Na prvom mjestu mora biti Ante te ova druga kombinacija s djevojčicom na mjestu broj 1. ne može ni zbog toga što su dječaci smješteni na neparnim mjestima pošto je Boki na mjestu označenom čak i prostim brojem. Dakle Boki nije ni na 9. ni na 10. mjestu nego na 7.mjestu. A onda dopišimo kako su smješteni ostali.

Ante	Ena	Rino	Koni	Dino	Ana	Boki	Meri	Edo	Sanja
------	-----	------	------	------	-----	------	------	-----	-------

Ostaje im pridružiti kategorije

Natjecatelji u Razvoju softvera imaju troslovna imena i iste inicijale. Znači riječ je o Eni i Edi. Dvoje petaša ima iste inicijale što znači da se u kategoriji DK5 natječu Ante i Ana. Sanja na mjestu broj 10 se natječe u Logu 7

Prema kategoriji je vidljivo da je Meri dvije godine mlađa od Koni, a kako su nam ostale samo DK6, očito je da se Meri natječe u kategoriji DK6, a Koni u PY8.

Ostala su nam tri dječaka i tri kategorije DK6, Python 8 i Logo 7. Rino i Dino sjede uz Koni koja se natječe u Pythonu, pa je očito da se u Pythonu natječe osmaš Boki, a Dino ne ide ni u 7. i u 8. razred te se natječe u kategoriji DK 6. Logo nije na poziciji 5, pa je Rino natjecatelj u Logu 7, a Dino u DK6.

Ante	Ena	Rino	Koni	Dino	Ana	Boki	Meri	Edo	Sanja
DK 5	Razvoj softvera	Logo 7	Python 8	DK 6	DK 5	Python 8	DK 6	Razvoj softvera	Logo 7

Time smo sve natjecatelje posložili na njihovo mjesto.

13.

## Brojevni sustavi

3

Mila je ponovno smislila zagonetni crtež za Antu. Brojevima iznad i lijevo označavaju broj obojenih polja u nizu. Obojani dio su jedinice, a nebojani nule.

Nakon što je Ante obojao lik prema zadanim uputama trebao je Mili javiti što je dobio. Dobiveni crtež zapisao je pomoću nula i jedinica.

PRIMJER:						1										1		
				2	2	2	3								2	2	2	3
		2								2	0	0	1	1				
		1								1	0	0	0	1				
		4								4	1	1	1	1				
		3								3	1	1	1	1			0	

U donju tablicu unesi jedinice na obojana polja i nule na polja koja su ostala nebojana polja kao što je prikazano u primjeru.

			2	1	1	1	2	
	6	3	3	4	5	5	5	
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
22	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
13	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
24	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Mila je provjeru crteža vršila pomoću donje tablice u kojoj je samo neke stupce i retke šifrirala tako da ih je zapisala u drugim brojevnim sustavima.

U tablicu ispod unesi binarne brojeve koje si dobio u okomitim poljima (čitajući odozgo prema dolje) i vodoravnim poljima (čitajući s lijeva na desno), a potom ih pretvori u preostale brojevne sustave.

	Binarni zapis	Dekadski zapis	Oktalni zapis	Heksadekadski zapis
1. vodoravno	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. vodoravno	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. okomito	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Rješenje:

		2	1	1	1	2	
		6	3	3	4	5	5
	6						
2	2						
1	1						
1	3						
2	4						
	7						
	5						
	4						

		2	1	1	1	2	
		6	3	3	4	5	5
6	1	1	1	1	1	1	0
22	1	1	0	0	0	1	1
11	1	0	0	0	0	0	1
13	1	0	0	0	1	1	1
24	1	1	0	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1
5	0	1	1	1	1	1	0
4	0	0	1	1	1	1	0

	Binarni zapis	Dekadski zapis	Oktalni zapis	Heksadekadski zapis
1. vodoravno	1111110	126	176	7E
2. vodoravno	1100011	99	143	63
2. okomito	11001110	206	316	CE

## Objašnjenje:

Ako tamna polja crteža označimo s 1, a svijetla s 0 dobijemo zapis broja u binarnom sustavu za svaki redak ili stupac slike koji možemo pretvoriti u ostale brojevne sustave kao što su heksadekadski s bazom 16, dekadski s bazom 10 ili oktalni sustav s bazom 8.

14.

## Mape i datoteke

3

Maja je poznata po svojoj organiziranosti. Svaka stvar u Majinoj sobi ima svoje mjesto, a i svaka datoteka na računalu. Ovaj je tjedan prikupila sve potrebne datoteke za svoju prezentaciju i posložila ih na sljedeći način kao što je prikazano na slici:

- 📁 Tekst
  - Mačka.docx
  - Papiga.pdf
  - Pas.pdf
  - Zec.odt
- 📁 Slike
  - Mačka.png
  - Pas.svg
  - Papiga.jpg
  - Zec.ai
- 📁 Video
  - Mačka.mp4
  - Pas.avi
  - Papiga.avi
  - Zec.wmv

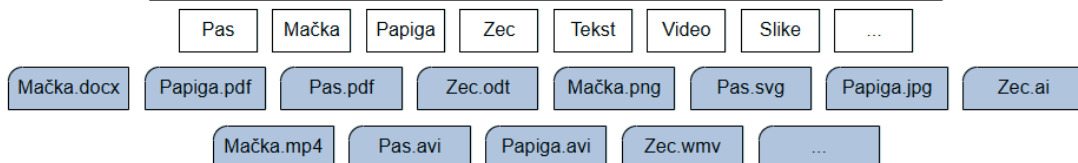
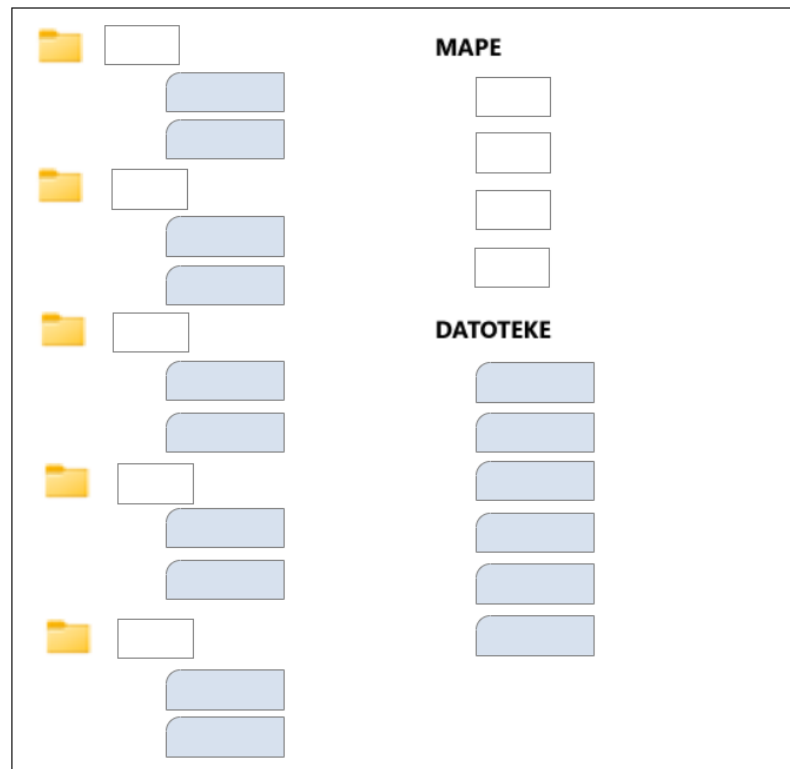
Nakon nekog vremena, odlučila je datoteke organizirati u mape prema vrsti životinje, ali tako da se u svim mapama mogu nalaziti samo:

- datoteke koje su primarno namijenjene za uređivanje u programu za obradu teksta,
- slike koje su vektorske i
- videozapisi istog formata.

Kako će izgledati Majina organizacija mapa i datoteka ako je na svim razinama uključeno silazno sortiranje prema nazivu?

Mape i datoteke koje ne zadovoljavaju navedene kriterije, složi desno tako da su sortirane ulazno prema nazivu.

Na mjesta na slici gdje nema niti jedne od ovih mapa i datoteka stavi ... Takve se mape i datoteke mogu nalaziti samo kao zadnje u hijerarhijskom prikazu.



## Rješenje:

<ul style="list-style-type: none"> <li> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #f4b400; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Zec</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">Zec.odt</li> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">Zec.ai</li> </ul> </li> <li> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #f4b400; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Pas</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">Pas.svg</li> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">Pas.avi</li> </ul> </li> <li> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #f4b400; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Papiga</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">Papiga.avi</li> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">...</li> </ul> </li> <li> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #f4b400; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Mačka</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">Mačka.docx</li> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">...</li> </ul> </li> <li> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #f4b400; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">...</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">...</li> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">...</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>MAPE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Slike</li> <li style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Tekst</li> <li style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Video</li> <li style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">...</li> </ul> <p><b>DATOTEKE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Mačka.mp4</li> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Mačka.png</li> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Papiga.jpg</li> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Papiga.pdf</li> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Pas.pdf</li> <li style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Zec.wmv</li> </ul>
---	---

## Objašnjenje:

Poznavanje rada s mapama i datotekama na računalu važno je za dobru organizaciju podataka na računalu. Različitim načinima organiziranja i sortiranja možemo ubrzati pronalazak potrebnih informacija.

U zadatku je bitno prepoznati da su datoteke s nastavcima docx i odt nastale u programima za obradu teksta i namijenjene su daljnjoj obradi u tim programima. Vektorske slike su one s nastavkom svg i ai. Jedini video format koji se pojavljuje više puta je avi.

**15.**

**Pretraživanje - operatori**

**1**

Ako želimo tražilici postaviti upit:

Vinkovci najstarije naselje u Europi

kako ćemo ga napisati da se osiguramo da su svi rezultati upravo onakvi kako smo upit upisali - uključujući i redoslijed napisanih riječi?

Odgovor:



## Rješenje:

"Vinkovci najstarije naselje u Europi"

## Objašnjenje:

Operatore pretraživanja koristimo kako bismo pronašli preciznije rezultate pretrage i tako olakšali potragu za željenim informacijama. Navodnici (" ") ispred i iza ključnih riječi traže točan pojam ili frazu upravo onako kako je navedeno unutar dvostrukih navodnika.