

Ukupan broj bodova:

24. siječnja 2020. od 15:00 do 16:00

2020 Natjecanje iz informatike

Školsko 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. – 10..... | 2 |

Upute za natjecatelje

Dragi natjecatelji,

test koji je pred vama sastoji se od **10 pitanja** različite vrste i težine. Vrijeme rješavanja ograničeno je na **60 minuta**, a najveći mogući broj bodova je **20**.

Testu možete pristupiti samo jednom, pa pripazite da ga ne predate prije nego što ste upisali sve odgovore.

Za vrijeme rješavanja testa nije dozvoljeno koristiti mobilni telefon, kalkulator, niti programe instalirane na računalo. Na računalo je dozvoljeno pokrenuti jedan web preglednik u kojemu je otvorena samo kartica s testom. Prilikom rješavanja testa, nije dozvoljeno koristiti uvećanje ili smanjenje prikaza u pregledniku te osvježavati stranicu. U slučaju nepoštivanja pravila, možete biti diskvalificirani s natjecanja.

Dežurni učitelj dat će vam lozinku za pristup testu i prazan papir koji možete koristiti za pomoć pri rješavanju zadataka.

Kada završite, **pozovite dežurnog učitelja da prepíše broj bodova s računalnog testa**.

Nakon predaje testa moći ćete vidjeti samo broj bodova, dok će točni odgovori biti dostupni tek nakon zatvaranja testa.

Sretno svima :)

Tim za kategoriju Digitalne kompetencije

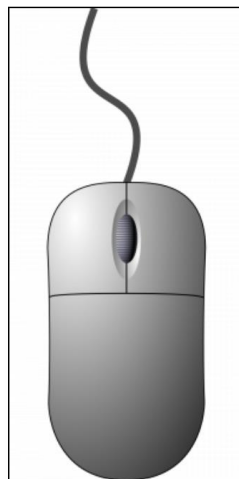
Zadaci

| Broj zadatka | Pitanje | Mogući bodovi |
|--------------|---------|---------------|
| 1. | Miš | 1 |

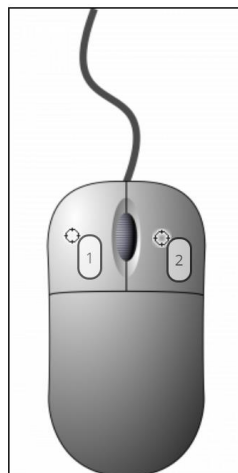
Nakon što je savladao prve pokrete mišem Duje je postao ekspert u njegovom korištenju. Znaš li za što se sve može koristiti miš?

Na slici označi markerima:

1. tipku pomoću koje troklikom označavamo odlomak u programu za uređivanje teksta
2. tipku koju koristimo kako bi dobili skočni izbornik u kojem se nalazi naredba za preimenovanje datoteke ili mape

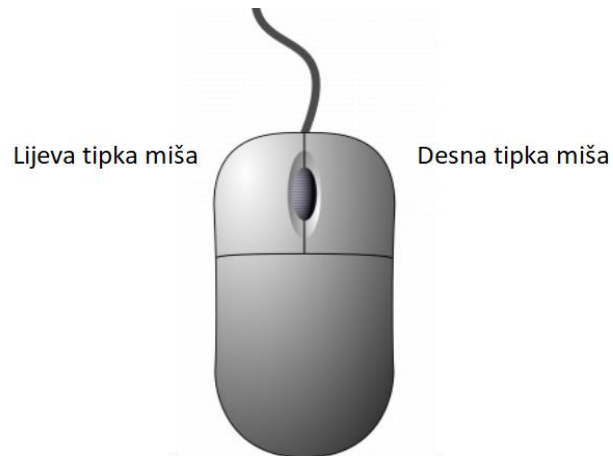


Rješenje:



Objašnjenje:

Lijevu tipku miša koristimo za odabir i upravljanje objektima i aplikacijama. Desna tipka miša služi za pozivanje skočnih izbornika.




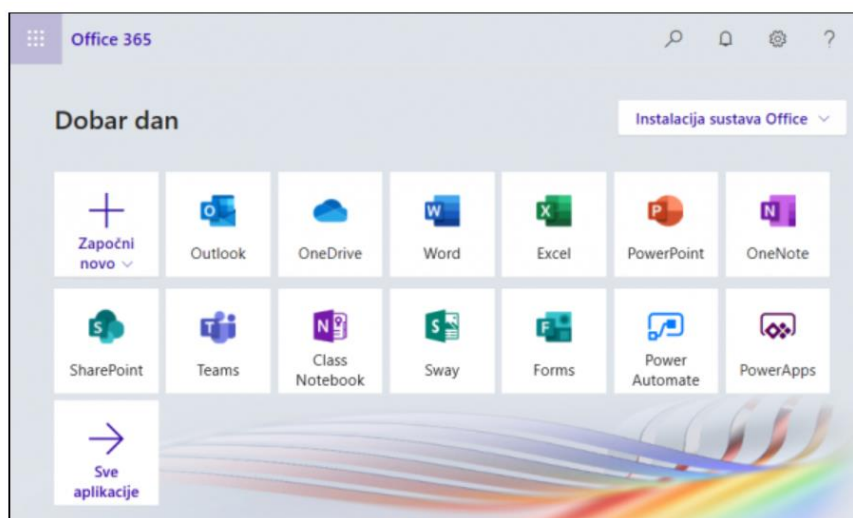
2. Office 365

2

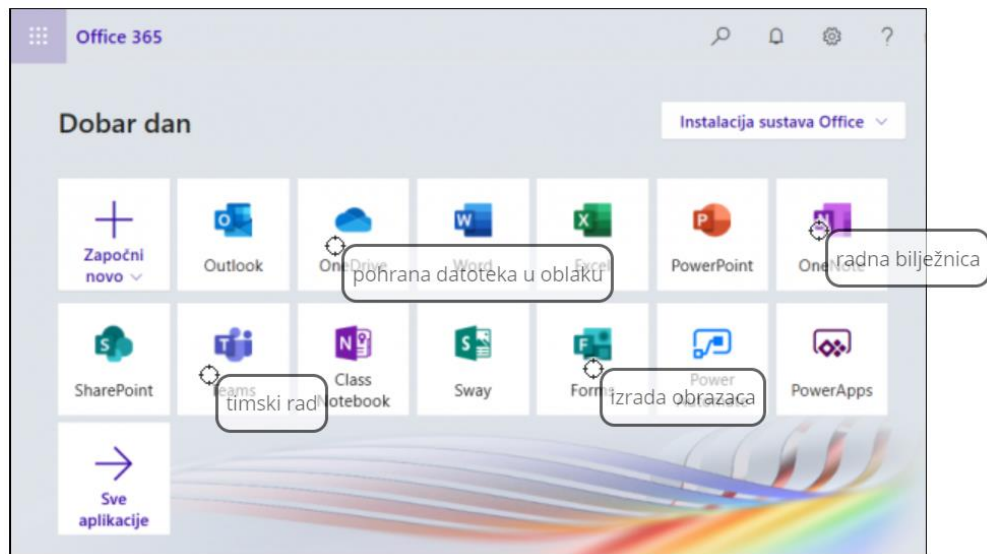
Svaki učenik u Republici Hrvatskoj ima pravo besplatno koristiti Office365. Osim uobičajenih aplikacija Office365 krije i neke druge zanimljive aplikacije.

Možeš li prepoznati aplikacije za timski rad, pohranu datoteka u oblaku, izradu obrazaca i digitalnu bilježnicu.

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



Rješenje:



Objašnjenje:

Office365 je besplatna usluga i alati koji omogućuju suradnju i komunikaciju između svih sudionika u obrazovnom sustavu.

Neke od češće korištenih aplikacija u Office365 su:

- Outlook - aplikacija za e-poštu
- OneDrive - prostor za pohranu u oblaku
- Word - aplikacija za pisanje i uređivanje teksta
- Excel - aplikacija za tablične proračune
- PowerPoint - aplikacija za izradu prezentacija
- Teams - alat za timski rad
- OneNote - digitalna bilježnica
- Class Notebook - razredna bilježnica
- Sway - alat za izradu interaktivnih materijala
- Forms - alat za izradu obrazaca

3. Označavanje


2

Koju tipku na tipkovnici moramo držati da bismo označili datoteke onako kako je prikazano na slici 1, odnosno na slici 2?

| Naziv | Stanje | Datum | Vrsta | Veličina | Oznake | Naziv | Stanje | Datum | Vrsta | Veličina | Oznake |
|---------------------|--------|-----------------|--------------|----------|--------|---------------------|--------|-----------------|--------------|----------|--------|
| IMG_20200101_135... | ● | 1.1.2020. 13:59 | JPG datoteka | 3.919 KB | | IMG_20200101_135... | ● | 1.1.2020. 13:59 | JPG datoteka | 3.919 KB | |
| IMG_20200101_144... | ● | 1.1.2020. 14:48 | JPG datoteka | 3.309 KB | | IMG_20200101_144... | ● | 1.1.2020. 14:48 | JPG datoteka | 3.309 KB | |
| IMG_20200101_144... | ● | 1.1.2020. 14:48 | JPG datoteka | 3.445 KB | | IMG_20200101_144... | ● | 1.1.2020. 14:48 | JPG datoteka | 3.445 KB | |
| IMG_20200101_144... | ● | 1.1.2020. 14:49 | JPG datoteka | 3.500 KB | | IMG_20200101_144... | ● | 1.1.2020. 14:49 | JPG datoteka | 3.500 KB | |
| IMG_20200101_145... | ● | 1.1.2020. 14:51 | JPG datoteka | 1.336 KB | | IMG_20200101_145... | ● | 1.1.2020. 14:51 | JPG datoteka | 1.336 KB | |
| IMG_20200101_165... | ● | 1.1.2020. 16:50 | JPG datoteka | 3.311 KB | | IMG_20200101_165... | ● | 1.1.2020. 16:50 | JPG datoteka | 3.311 KB | |
| IMG_20200101_185... | ● | 1.1.2020. 18:57 | JPG datoteka | 2.834 KB | | IMG_20200101_185... | ● | 1.1.2020. 18:57 | JPG datoteka | 2.834 KB | |
| IMG_20200101_185... | ● | 1.1.2020. 18:59 | JPG datoteka | 3.313 KB | | IMG_20200101_185... | ● | 1.1.2020. 18:59 | JPG datoteka | 3.313 KB | |
| IMG_20200101_194... | ● | 1.1.2020. 19:43 | JPG datoteka | 3.356 KB | | IMG_20200101_194... | ● | 1.1.2020. 19:43 | JPG datoteka | 3.356 KB | |
| IMG_20200101_194... | ● | 1.1.2020. 19:43 | JPG datoteka | 3.007 KB | | IMG_20200101_194... | ● | 1.1.2020. 19:43 | JPG datoteka | 3.007 KB | |
| IMG_20200101_194... | ● | 1.1.2020. 19:43 | JPG datoteka | 2.841 KB | | IMG_20200101_194... | ● | 1.1.2020. 19:43 | JPG datoteka | 2.841 KB | |
| IMG_20200101_233... | ● | 1.1.2020. 23:35 | JPG datoteka | 8.013 KB | | IMG_20200101_233... | ● | 1.1.2020. 23:35 | JPG datoteka | 8.013 KB | |
| IMG_20200101_233... | ● | 1.1.2020. 23:35 | JPG datoteka | 5.831 KB | | IMG_20200101_233... | ● | 1.1.2020. 23:35 | JPG datoteka | 5.831 KB | |
| IMG_20200101_233... | ● | 1.1.2020. 23:35 | JPG datoteka | 7.986 KB | | IMG_20200101_233... | ● | 1.1.2020. 23:35 | JPG datoteka | 7.986 KB | |
| IMG_20200101_233... | ● | 1.1.2020. 23:35 | JPG datoteka | 6.696 KB | | IMG_20200101_233... | ● | 1.1.2020. 23:35 | JPG datoteka | 6.696 KB | |
| IMG_20200102_102... | ● | 2.1.2020. 10:21 | JPG datoteka | 3.355 KB | | IMG_20200102_102... | ● | 2.1.2020. 10:21 | JPG datoteka | 3.355 KB | |
| IMG_20200102_102... | ● | 2.1.2020. 10:21 | JPG datoteka | 3.314 KB | | IMG_20200102_102... | ● | 2.1.2020. 10:21 | JPG datoteka | 3.314 KB | |
| IMG_20200102_130... | ● | 2.1.2020. 13:07 | JPG datoteka | 3.629 KB | | IMG_20200102_130... | ● | 2.1.2020. 13:07 | JPG datoteka | 3.629 KB | |
| IMG_20200102_130... | ● | 2.1.2020. 13:08 | JPG datoteka | 2.967 KB | | IMG_20200102_130... | ● | 2.1.2020. 13:08 | JPG datoteka | 2.967 KB | |
| IMG_20200102_143... | ● | 2.1.2020. 14:34 | JPG datoteka | 3.129 KB | | IMG_20200102_143... | ● | 2.1.2020. 14:34 | JPG datoteka | 3.129 KB | |
| IMG_20200102_143... | ● | 2.1.2020. 14:34 | JPG datoteka | 3.182 KB | | IMG_20200102_143... | ● | 2.1.2020. 14:34 | JPG datoteka | 3.182 KB | |
| IMG_20200102_144... | ● | 2.1.2020. 14:34 | JPG datoteka | 3.163 KB | | IMG_20200102_144... | ● | 2.1.2020. 14:34 | JPG datoteka | 3.163 KB | |
| IMG_20200102_145... | ● | 2.1.2020. 14:57 | JPG datoteka | 532 KB | | IMG_20200102_145... | ● | 2.1.2020. 14:57 | JPG datoteka | 532 KB | |
| IMG_20200102_182... | ● | 2.1.2020. 18:29 | JPG datoteka | 3.517 KB | | IMG_20200102_182... | ● | 2.1.2020. 18:29 | JPG datoteka | 3.517 KB | |
| IMG_20200102_183... | ● | 2.1.2020. 18:35 | JPG datoteka | 3.408 KB | | IMG_20200102_183... | ● | 2.1.2020. 18:35 | JPG datoteka | 3.408 KB | |
| IMG_20200102_183... | ● | 2.1.2020. 18:35 | JPG datoteka | 3.585 KB | | IMG_20200102_183... | ● | 2.1.2020. 18:35 | JPG datoteka | 3.585 KB | |
| IMG_20200102_183... | ● | 2.1.2020. 18:39 | JPG datoteka | 3.422 KB | | IMG_20200102_183... | ● | 2.1.2020. 18:39 | JPG datoteka | 3.422 KB | |
| IMG_20200102_185... | ● | 2.1.2020. 18:50 | JPG datoteka | 3.502 KB | | IMG_20200102_185... | ● | 2.1.2020. 18:50 | JPG datoteka | 3.502 KB | |

1

2

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



Ukoliko se odgovarajuća tipka na tipkovnici pojavljuje više puta, potrebno je označiti sve tipke na tipkovnici.



1 2

Rješenje:



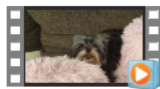
Objašnjenje:

Kada označavamo mape i datoteke koje se nalaze jedna do druge možemo koristiti tipku SHIFT na tipkovnici te mišem označiti prvu i posljednju datoteku u nizu. Za označavanje više nesusjednih mapa i datoteka držimo pritisnutu tipku CTRL na tipkovnici dok lijevom tipkom miša označavamo željene datoteke.

4. Ikone

2

U operacijskom sustavu Windows 10 vrstu datoteke možemo prepoznati i po izgledu ikone. Znaš li i ti koju vrstu datoteke predstavljaju sljedeće ikone:



Mi

Odaberi... ▼



Osijek

Odaberi... ▼



Zahvalnica

Odaberi... ▼



ŠZŽ

Odaberi... ▼



Rezultati svi
rangirani

Odaberi... ▼

Rješenje:

| | |
|---|------------|
|  Mi | videozapis |
|  Osijek | zvuk |
|  Zahvalnica | dokument |
|  ŠzZ2 | slika |
|  Rezultati svi rangirani | tablica |

Objašnjenje:

Po izgledu ikone u operacijskom sustavu Windows 10 možemo prepoznati o kojoj se vrsti datoteke radi.

5. Društvene mreže

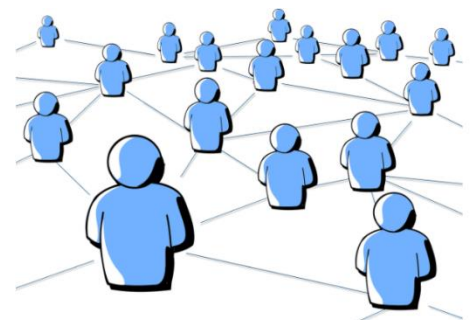
2

Dobna granica za korištenje većine internetskih servisa, uključujući i društvenu mrežu Facebook je godina.

U Republici Hrvatskoj je za korištenje Google usluga potrebno imati godina.

Ti i tvoji prijatelji se pridržavate ovih ograničenja, zar ne?

Napomena: u predviđena polja upiši samo prirodni broj (broj ne piši slovima!)



Rješenje:

Dobna granica za korištenje većine internetskih servisa, uključujući i društvenu mrežu Facebook je 13 godina.

U Republici Hrvatskoj je za korištenje Google usluga potrebno imati 16 godina.

Objašnjenje:

Prilikom korištenja različitih internetskih servisa važno je pročitati uvjete korištenja i dobnu granicu od koje je dozvoljeno koristiti određenu aplikaciju.

6. Elektroničko nasilje

2

Juraj je u školi učio o elektroničkom nasilju. Za domaću zadaću treba nabrojati oblike elektroničkog nasilja ali nije baš siguran da je sve dobro nabrojao.

Treba tvoju pomoć da provjeri svoje rješenje.

U elektroničko nasilje ubrajaju se:

Slanje uvredljivih poruka.

- Točno Netočno

Pretraživanje interneta za zadatak iz matematike.

- Točno Netočno

Širenje nasilnih i uvredljivih komentara.

- Točno Netočno

Pregledavanje mrežnih stranica o cvijeću.

- Točno Netočno

Stvaranje internetskih stranica uvredljiva sadržaja.

- Točno Netočno

Slanje tuđih fotografija bez dopuštenja.

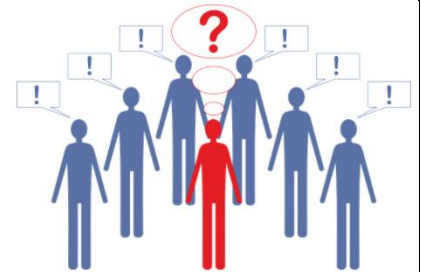
- Točno Netočno

Slanje elektroničke pošte učitelju s rješenjima zadaće.

- Točno Netočno

Otkrivanje osobnih informacija o drugima, „provaljivanje“ u tuđe adrese elektroničke pošte i/ili u profile na društvenim mrežama.

- Točno Netočno



Igranje igrica na internetu.

Točno Netočno

Otkrivanje osobnih informacija o drugima.

Točno Netočno

Slanje poruka prijateljima s pozivom na rođendan.

Točno Netočno

Slanje zanimljivih sadržaja drugima.

Točno Netočno

Rješenje:

U elektroničko nasilje ubrajaju se:

Slanje uvredljivih poruka.

Ispravan odgovor je: Točno

Pretraživanje interneta za zadatak iz matematike.

Ispravan odgovor je: Netočno

Širenje nasilnih i uvredljivih komentara.

Ispravan odgovor je: Točno

Pregledavanje mrežnih stranica o cvijeću.

Ispravan odgovor je: Netočno

Stvaranje internetskih stranica uvredljiva sadržaja.

Ispravan odgovor je: Točno

Slanje tuđih fotografija bez dopuštenja.

Ispravan odgovor je: Točno

Slanje elektroničke pošte učitelju s rješenjima zadaće.

Ispravan odgovor je: Netočno

Otkrivanje osobnih informacija o drugima, „provaljivanje“ u tuđe adrese elektroničke pošte i/ili u profile na društvenim mrežama.

Ispravan odgovor je: Točno

Igranje igrica na internetu.

Ispravan odgovor je: Netočno

Otkrivanje osobnih informacija o drugima.

Ispravan odgovor je: Točno

Slanje poruka prijateljima s pozivom na rođendan.

Ispravan odgovor je: Netočno

Slanje zanimljivih sadržaja drugima.

Ispravan odgovor je: Netočno

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, prijetnja 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.

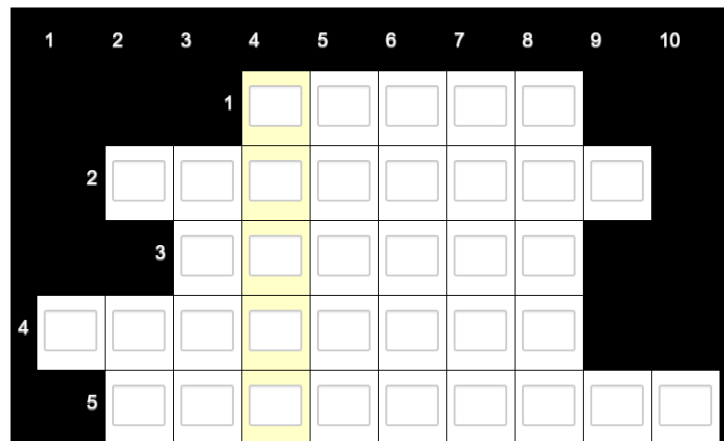
7. Povezani svijet

3

Učenci 6.c učili su na satovima informatike kako suvremena tehnologija pruža neslućene mogućnosti povezivanja ljudi i međusobne komunikacije. Ta tema im je iznimno zanimljiva jer svakodnevno uče, komuniciraju, surađuju i zabavljaju se koristeći pogodnosti suvremene tehnologije. Križaljku koju im je pripremila učiteljica Maja riješili su bez problema. Ako uspješno riješiš pojmove u redcima pojavit će se u stupcu 4 još jedan zagonetni pojam.

Zagonetni pojmovi u redovima:

1. Skupina dva ili više međusobno povezanih računala koji mogu razmjenjivati podatke.
2. Skup dogovorenih pravila koji osiguravaju pouzdan prijenos podataka.
3. IP je jedinstvena brojčana oznaka računala na internetu.
4. Najveća svjetska računalna mreža.
5. Mrežni uređaj čija je glavna zadaća prosljeđivanje paketa iz jedne mreže u drugu.



Rješenje:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | M | R | E | Ž | A | | | |
| P | R | O | T | O | K | O | L | | |
| | A | D | R | E | S | A | | | |
| I | N | T | E | R | N | E | T | | |
| | U | S | M | J | E | R | N | I | K |

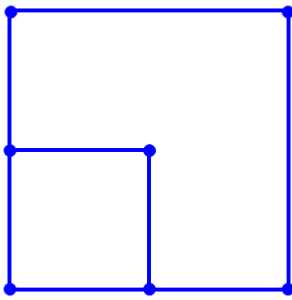
Objašnjenje:

Kako bi računala mogla međusobno komunicirati i razmjenjivati podatke moraju biti povezana u mreže. Internet možemo definirati kao svjetsku ili globalnu računalnu mrežu koja povezuje osobna i javna računala i druge računalne mreže u jednu cjelinu s nakanom razmjene podataka i korištenja raznim sadržajima, uslugama i servisima. Pouzdan prijenos datoteke s jednog računala na drugo omogućuje TCP/IP protokol, koji, uz ostalo, određuje da svako računalo (uređaj) na mreži mora imati svoju IP adresu. Usmjernik (router) je mrežni uređaj čija je glavna zadaća prosljeđivanje paketa iz jedne mreže u drugu

8. Nprekinuti crtež

3

Toni jako voli crtati, a posebno su mu zanimljivi crteži koje može nacrtati bez podizanja olovke s papira tako da svaku liniju nacrti samo jednom. Na internetu je pronašao različite zadatke, a ovo je zadnji crtež koji je uspio nacrtati.



Koristeći strelice koje pokazuju smjer crtanja od točke do točke provjeri koje od navedenih uputa daju uspješno riješen zadatak. Ima više točnih rješenja.

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ↑ ↑ → ↓ ← ↑ ←
- ↑ → ↓ ← ↑ ← ↓
- ↑ → ↓ ← ↑ ↑ → ↓ ←
- ↑ → ↓ ← ↑ ← ↓ →
- ↓ ← ↑ ↑ → ↓ ←

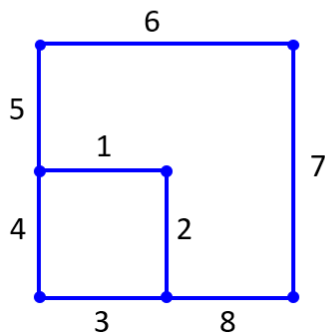
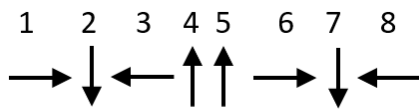
Rješenje:

- ↑ → ↓ ← ↑ ← ↓ → ✓
- ↓ ← ↑ ↑ → ↓ ← ✓

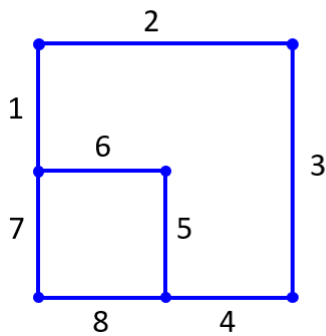
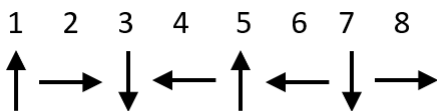
Objašnjenje:

Ukoliko označimo korake pri crtanju odnosno svaku strelicu brojem, možemo pratiti tijek crtanja na samom crtežu I provjeriti ispravnost rješenja. Na ovaj način smo prikazali dva točna rješenja.

Rješenje 1:



Rješenje 2:



9. Tangram

2

Tamara veoma voli slagati Tangram, a posebno zadavati zadatke svojoj mlađoj sestri. Ovaj put je smislila da će joj davati upute, a ona mora složiti određenu sliku. Bilo im je jako smiješno vidjeti koje su sve različite slike nastajale prema istim Tamarinim uputama.

Ovo su upute koje je Tamara dala sestri:

1. Stavi dva velika trokuta na dno slike.
2. Postavi kvadrat na vrhove tih dvaju trokuta.
3. Dva mala trokuta postavi uz bočne stranice kvadrata.

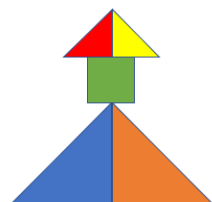
Pogledaj ove slike. Možeš li uočiti koju sliku nikako nije mogla sastaviti Tamarina sestra ako je točno pratila upute?

Odaberite jedan odgovor:

-
-
-
-

Rješenje:

Točan odgovor je:



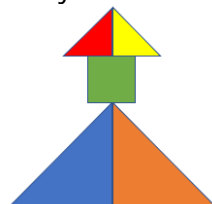
Objašnjenje:

U zadatku je potrebno pratiti upute te pronaći sliku koja se ne može složiti prema njima.

U svim slikama dva velika trokuta su na dnu slike tj. ispunjena je uputa broj 1.

U svim slikama se kvadrat nalazi na vrhovima dva velika trokuta tj. ispunjena je uputa broj 2.

Jedino u slici ispod dva mala trokuta nisu postavljena bočno uz strane kvadrata već na kvadrat.



10.

AAI

1

Svaki učenik do petog razreda nauči svoje korisničke podatke. Pomozi nemarnom Šimi da posloži kartice u pravilan redoslijed.

skole ime. @ hr prezime . 2

Rješenje:

✓ ime. ✓ prezime ✓ 2 ✓ @ ✓ skole ✓ . ✓ hr

Objašnjenje:

Svaki korisnik dobiva korisničku oznaku oblika ime.prezime@skole.hr i pripadajuću lozinku. U slučaju da je više korisnika s istim imenom i prezimenom, iza prezimena se dodaju redom brojevi 1,2,3.... pa tako korisnička lozinka ima oblik ime.prezimeX@skole.hr pri čemu X predstavlja broj.