

Ukupan broj bodova:

11. veljače 2025. od 14:30 do 15:30

2025 *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**.

Sretno svima :)

Tim za kategoriju Digitalne kompetencije

Zadaci

Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi
1.	Datoteke	2

Microsoft 365 za škole je usluga koja omogućuje učiteljima i učenicima besplatan pristup Microsoft 365 alatima s AAI@EduHr korisničkim računom.

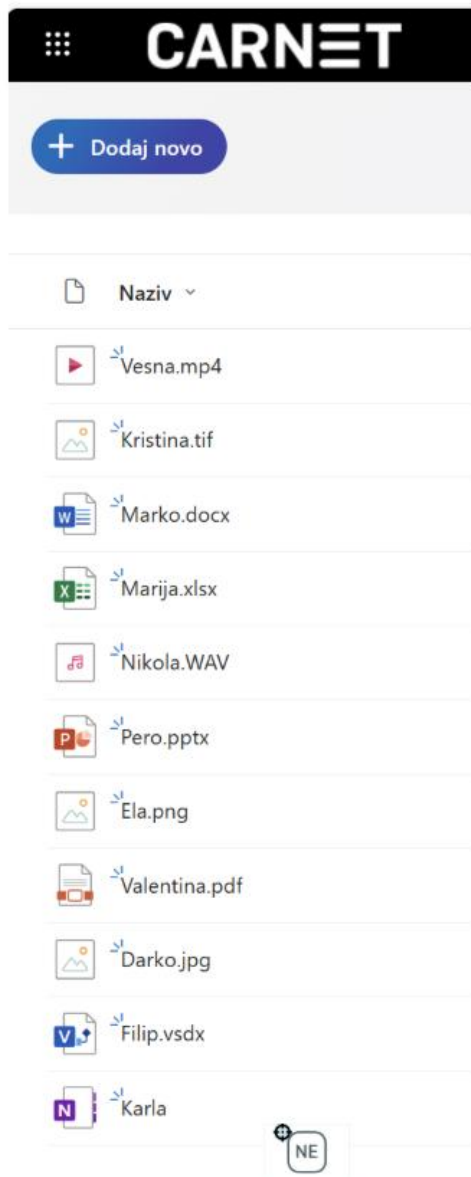
OneDrive je sustav koji nam omogućuje pohranu i dijeljenje datoteka. U njemu također možemo i stvoriti datoteke.

Označi koje vrste datoteka **ne možeš** stvoriti u OneDrive-u.

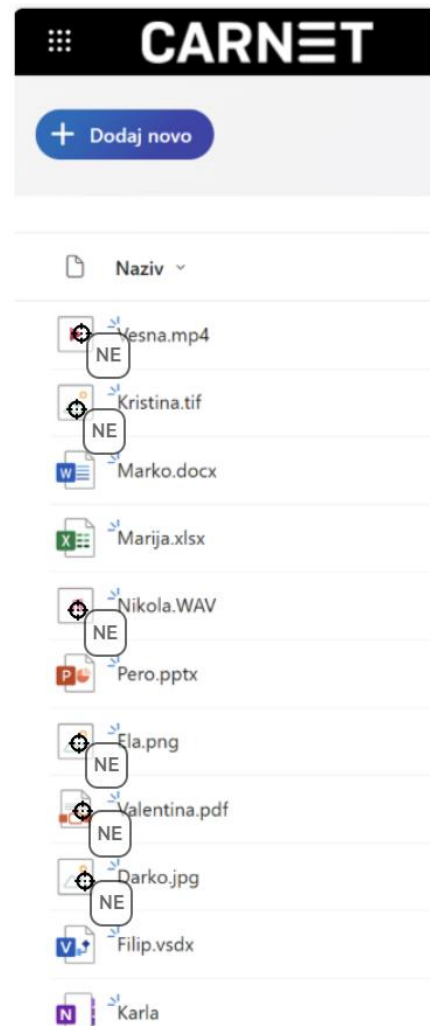
Prenesi marker **NE** na odgovarajuće datoteke.



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



Rješenje:



Objašnjenje:

OneDrive je Microsoftov servis za pohranu podataka u oblaku koji omogućuje korisnicima spremanje, organiziranje i dijeljenje datoteka putem interneta.

Osim spremanja i dijeljenja u OneDrive-u možemo stvoriti dokument programa Word, radnu knjigu programa Excel, prezentaciju programa PowerPoint, bilježnicu programa OneNote, crtež programa Visio.

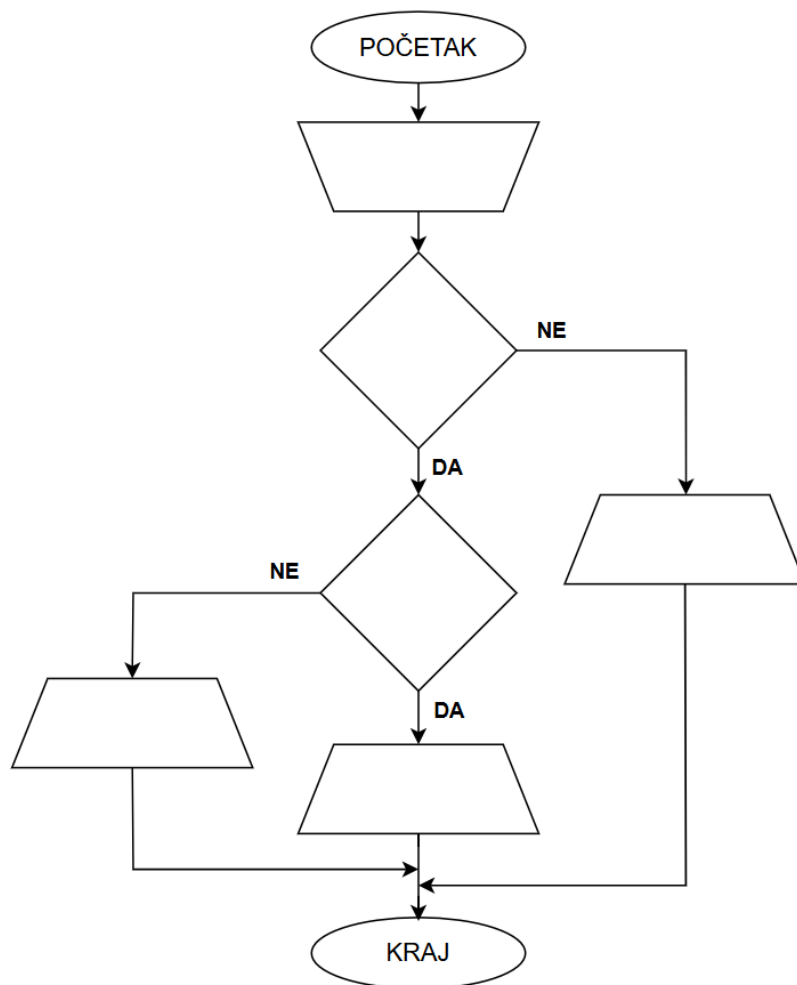
2.

Dijagram toka

3

Ove godine je 11. veljače datum provedbe školskog natjecanja iz informatike ali i datum obilježavanja Dana sigurnijeg interneta (DSI). Dora je izradila dijagram toka kojim se provjerava obilježava li se Dan sigurnijeg interneta (DSI) na upisani mjesec i dan.

Prenesi tekst na odgovarajuće mjesto na dijagramu toka i dovrši Dorin dijagram.



"DSI nije na uneseni datum."

dan je 11.?

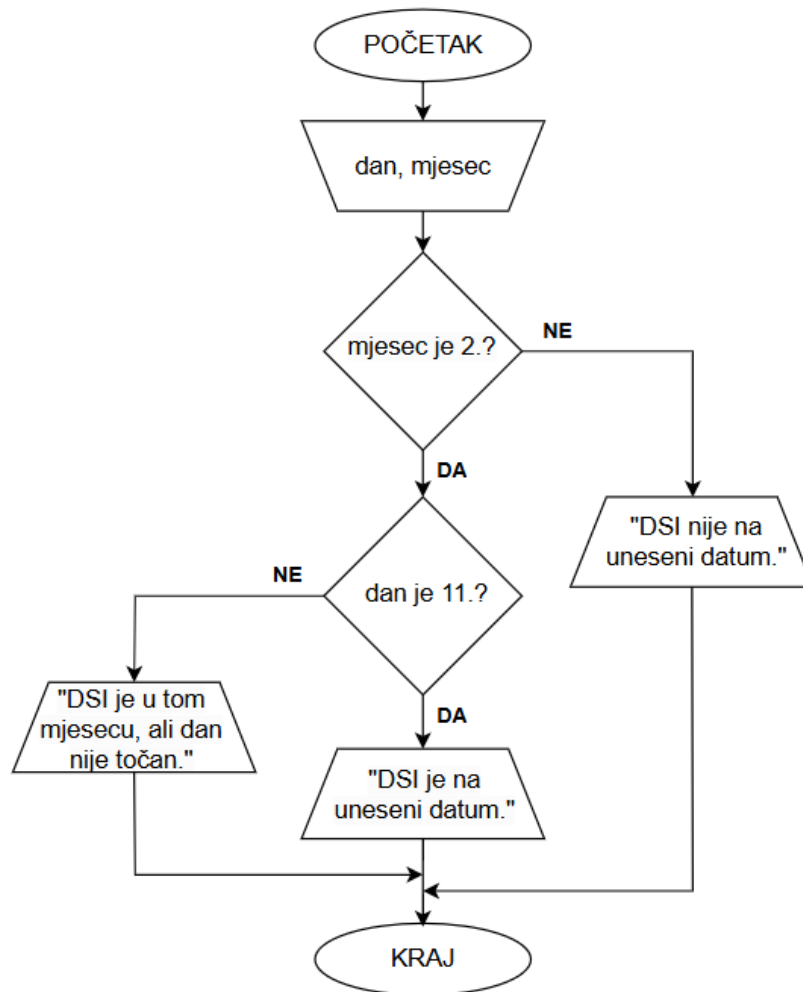
mjesec je 2.?

dan, mjesec

"DSI je u tom mjesecu, ali dan nije točan."

"DSI je na uneseni datum."

Rješenje:



Objašnjenje:

Ove godine je 11. veljače datum obilježavanja Dana sigurnijeg interneta (DSI). Nakon unosenja ulaznih vrijednosti (dan, mjesec) slijedi provjera ispunjenosti uvjeta za mjesec. Ako ovaj uvjet nije istinit izlaz je „**DSI nije na uneseni datum**“ i algoritam završava. Ako je ovaj uvjet istinit, slijedi provjera uvjeta za dan. Ako dan nije 11. slijedi izlaz „**DSI je u tom mjesecu, ali dan nije točan.**“ Ako su oba uvjeta istinita, izlaz je „**DSI je na uneseni datum.**“

3.

Nastavci koji nedostaju

2

Datotečni nastavci su važan dio rada s računalima jer nam pomažu prepoznati vrstu datoteke. Svaka datoteka na računalu ima nastavak, koji se sastoji od nekoliko slova i dolazi nakon točke u nazivu datoteke. Na primjer, u nazivu "Ljeto.avi", ".avi" je datotečni nastavak koji nam govori da je riječ o video datoteci.

Spojite ikonu datoteke s ispravnim nastavkom datoteke.

Rješenje:

Objašnjenje:

Datotečni nastavci su važan dio rada s računalima jer nam pomažu prepoznati vrstu datoteke. Svaka datoteka na računalu ima nastavak, koji se sastoji od nekoliko slova i dolazi nakon točke u nazivu datoteke. Na primjer, u nazivu "Ljeto.avi", ".avi" je datotečni nastavak koji nam govori da je riječ o video datoteci.

Jedan od nastavaka datoteke stvorene u programu Word je .docx

Datoteka koja je napravljena u programu PowerPoint može imati nastavak .pptx., a datoteka napravljena u programu Excel može imati nastavak .xlsx.

Tekstualna datoteka ima nastavak .txt, a video datoteka može imati nastavak .mp4. Grafička (slikovna) datoteka može imati nastavak .jpg.

4.

Uređaji

2

Matija je dobio zadatak od slika uređaja na slici napraviti postere s ulaznim, izlaznim uređajima i mrežnom opremom. Da bi uspješno obavio zadatak mora dobro proučiti slike i odrediti koji su uređaji ulazni, a koji izlazni te koji su mrežna oprema. Neke je prepoznao, a za neke nije baš siguran. Pomozi mu da uspješno riješi zadatak.

Marker **ULAZ** prenesi na sve ulazne uređaje, marker **IZLAZ** na sve izlazne uređaje, a marker **MREŽA** na mrežnu opremu.

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



Rješenje:



Objašnjenje:

Ulazni i izlazni uređaji su dijelovi računala koji omogućuju komunikaciju između korisnika i računala. Oni su ključni za unos podataka u računalo i za primanje informacija iz njega.

Ulazni uređaji koriste se za slanje podataka i naredbi u računalo. Ulazni uređaji su: tipkovnica, miš, mikrofonski uređaj, skener, joystick (igrača palica), web kamera i barkod čitač.

Izlazni uređaji omogućuju računalu da šalje informacije korisniku. Izlazni uređaji su: monitor, zvučnici, pisač, slušalice, 3d pisač, ploter i projektor.

Mrežna oprema računala su uređaji koje omogućuju međusobno povezivanje računala i drugih uređaja kako bi mogli dijeliti podatke, datoteke, internet ili uređaje poput pisača. Mrežna oprema su kablovi, mrežna kartica, usmjerivač.

5.

Uređivanje teksta

2

Mario je uredio tekst na način prikazan na slici.

Početni tekst:

Natjecanja iz informatike

Natjecanja iz informatike natjecanja su u znanju iz informatike, ali i natjecanja u rješavanju informatičkih problema. Ona obuhvaćaju tri razine: školsku, županijsku i državnu te se provode u pet glavnih kategorija: Logo, Algoritmi, Digitalne kompetencije, Osnove informatike i Razvoj softvera. Natjecanje je namijenjeno učenicima od 5. do 8. razreda osnovnih i učenicima od 1. do 4. razreda srednjih škola Republike Hrvatske.

Uređeni tekst:

Natjecanja iz informatike

Natjecanja iz informatike natjecanja su u **znanju iz informatike, ali i natjecanja u rješavanju informatičkih problema**. Ona obuhvaćaju tri razine: školsku, županijsku i državnu te se provode u pet glavnih kategorija:

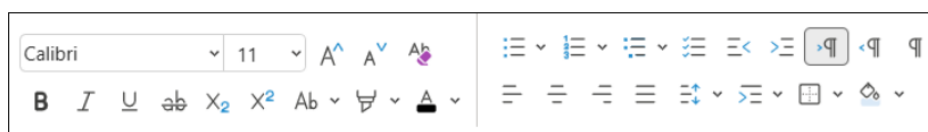
- Logo,
- Algoritmi,
- Digitalne kompetencije,
- Osnove informatike i
- Razvoj softvera.

Natjecanje je namijenjeno učenicima od 5. do 8. razreda osnovnih i učenicima od 1. do 4. razreda srednjih škola Republike Hrvatske.

Koje je naredbe Mario primijenio kako bi uredio tekst?

- Na naslov je Mario primijenio dvije naredbe. Prenesi marker **M1** na naredbu za podebljanje teksta koju je Mario primijenio na naslov.
- Prenesi marker **M2** na naredbu za poravnanje koju je Mario primijenio na naslov.
- Prenesi marker **M3** na naredbu kojom je Mario istaknuo tekst u prvoj rečenici.
- U drugoj rečenici Mario je podcrtao određeni tekst. Marker **M4** prenesi na naredbu kojom je to učinio.
- Prenesi marker **M5** na naredbu koju je primijenio na popis kategorija natjecanja.
- Na cijeli odlomak Mario je primijenio naredbu za promjenu poreda. Prenesi marker **M6** na naredbu kojom je to učinio.

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







Rješenje:



Objašnjenje:

Naredbe primijenjene u tekstu su:

Naredba za poravnanje teksta	
Naredba za podebljavanje teksta	B
Naredba za isticanje teksta bojom podloge	
Naredba za grafičke oznake	
Naredba za podcrtavanje teksta	<u>U</u>
Naredba za postavljanje proreda	

6.

Napredno pretraživanje

3

Ana je primijetila kako učenici iz njenog razreda kod pretraživanja podataka na internetu ne znaju pravilno oblikovati upit te zato dobivaju rezultate koji nisu zadovoljavajući. Zato je odlučila istražiti kako učinkovitije pretraživati medijske sadržaje na internetu. Pripremila je tekst u kojem je opisala načine pretraživanja.

Iz padajućeg izbornika odaberi ispravan pojam.

Svoja pretraživanja na Googleu možete filtrirati na različite načine da precizirate potragu ili je u novim smjerovima.

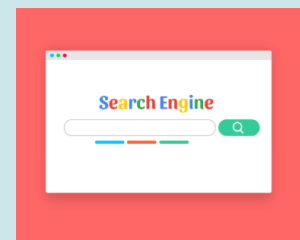
vam omogućuju da rezultate na određenu vrstu, na primjer:

- videozapisi
- vijesti
- slike
- web.

Da biste suzili rezultate na određene načine, u pretraživanju možete upotrijebiti posebne .

Kada želimo pronaći stranice koje sadrže točno navedenu riječ ili frazu, tada te riječi stavljamo u .

Kada ne želimo neku riječ u rezultatima pretrage tada navodimo tu riječ i ispred nje stavljamo znak . Ako želimo pronaći stranice koje imaju brojeve u rasponu od – do, tada stavljamo točke između brojeva i dodajemo mjernu jedinicu ako treba.



- navodnike
- minus
- neposredno
- operatore
- dvije
- plus
- zagrada
- suzite
- tri
- teme
- proširite
- Filtri

Rješenje:

Svoja pretraživanja na Googleu možete filtrirati na različite načine da precizirate pretragu ili je **proširite** u novim smjerovima.

Filtri vam omogućuju da **suzite** rezultate na određenu vrstu, na primjer:

- videozapisi
- vijesti
- slike
- web.

Da biste suzili rezultate na određene načine, u pretraživanju možete upotrijebiti posebne **operatore**. Kada želimo pronaći stranice koje sadrže točno navedenu riječ ili frazu, tada te riječi stavljamo u **navodnike**. Kada ne želimo neku riječ u rezultatima pretrage tada navodimo tu riječ i **neposredno** ispred nje stavljamo znak **minus**. Ako želimo pronaći stranice koje imaju brojeve u rasponu od – do, tada stavljamo **dvije** točke između brojeva i dodajemo mjernu jedinicu ako treba.

Objašnjenje:

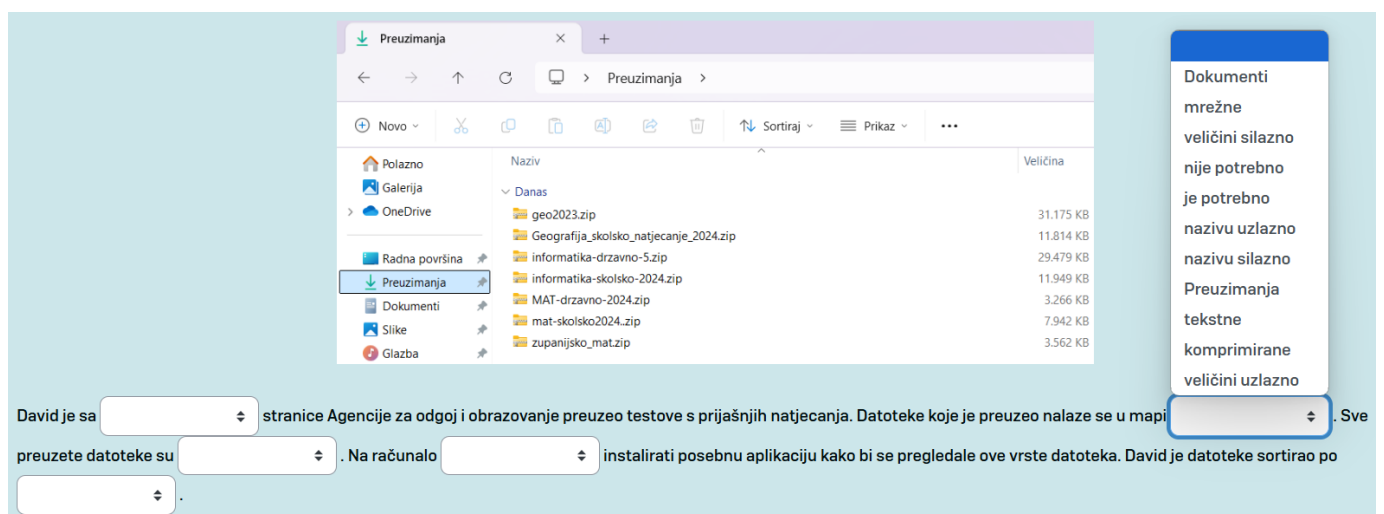
U zadatku su navedeni savjeti za preciziranje Google pretraživanja informacija na internetu korištenjem filtera i operatora.

7.

Priprema za natjecanja

2

Odaberi ispravne pojmove iz padajućeg izbornika.



David je sa stranice Agencije za odgoj i obrazovanje preuzeo testove s prijašnjih natjecanja. Datoteke koje je preuzeo nalaze se u mapi . Sve preuzete datoteke su . Na računalo instalirati posebnu aplikaciju kako bi se pregledale ove vrste datoteka. David je datoteke sortirao po .

Rješenje:

David je sa **mrežne** stranice Agencije za odgoj i obrazovanje preuzeo testove s prijašnjih natjecanja. Datoteke koje je preuzeo nalaze se u mapi **Preuzimanja**. Sve preuzete datoteke su **komprimirane**. Na računalo **nije potrebno** instalirati posebnu aplikaciju kako bi se pregledale ove vrste datoteka. David je datoteke sortirao po **nazivu uzlazno**.

Objašnjenje:

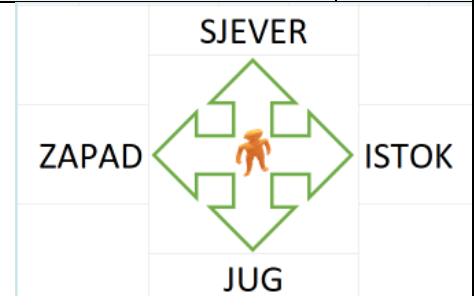
Datoteke koje preuzimamo s mrežnih stranica spremaju se na zadano mjesto za preuzimanje. Za komprimiranje (sažimanje) datoteka i mapa uobičajeno se koristi .zip format. U aplikaciji Eksploraer za datoteke i mape možemo pregledati komprimirane datoteke. Datoteke i mape možemo sortirati po različitim kriterijima.

8.

Zaljubljeni Sokoban

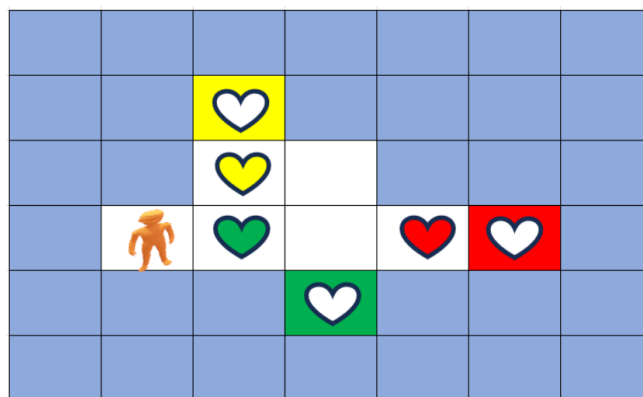
2

Danas možemo istraživati povijest računalnih igara. Jedna od poprilično dugovječnih igara je i Sokoban. Riječ je o radniku koji "pravi red". Njegov zadatak je da gura kutije na njihovo mjesto. Krećući se sjever-jug i istok-zapad, naš radnik gura kutije ispred sebe i smješta ih na točno određeno mjesto. Pri tome kutije može samo gurati ispred sebe i ne može izaći izvan okvira zidova prostorije. Naš Sokoban se zaljubio te je umjesto kutija odlučio srca različitih boja spremiti na točno upražnjeno mjesto. Tako crveno srce treba staviti na crvenu podlogu, zeleno na zelenu, a žuto na žutu. Naravno cilj igre je to napraviti što prije, odnosno u što manje koraka.



Pomozi našem Sokobanu da srca postavi na pripadajuća polja. Iz padajućih izbornika odaberi točan niz koraka. Ako uspiješ spremi sva srca na njihovo mjesto u manje od predviđenih sedam koraka u preostalim poljima do kraja odaberi riječ STOP.

Sokoban će se kretati:



- SJEVER
- ZAPAD
- ISTOK
- STOP
- JUG

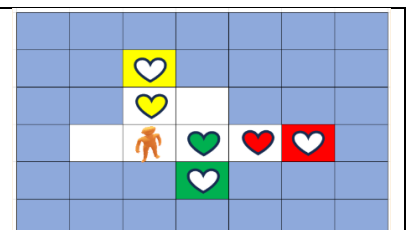
Rješenje:

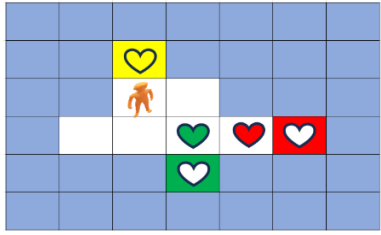
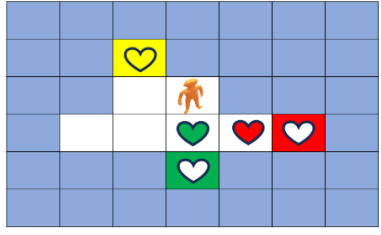
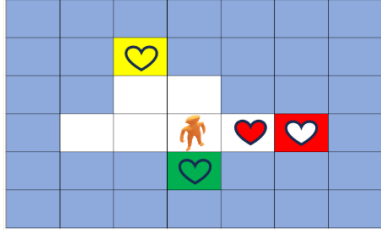
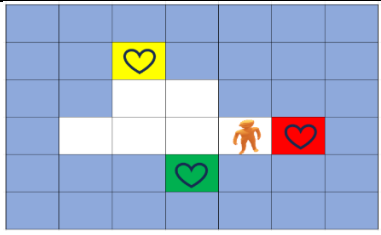
Sokoban će se kretati :

Objašnjenje:

KORAK 1 - ISTOK

Sokoban gura zeleno srce jedan korak prema istoku.



<p>KORAK 2 - SJEVER Sokoban gura žuto srce prema sjeveru i smješta ga na njegovo mjesto.</p>	
<p>KORAK 3 - ISTOK Nakon što je uspješno postavljeno žuto srce, Sokoban ide jedan korak prema istoku.</p>	
<p>KORAK 4 - JUG Sokoban gura zeleno srce prema jugu i smješta ga na mjesto.</p>	
<p>KORAK 5 - ZAPAD Sokoban gura crveno srce prema istoku i time su sva srca postavljena na točna polja.</p> <p>KORAK 6 i 7 - STOP Kako je zadatak obavljen u prvih pet koraka šesti korak nije potreban te odabiremo STOP.</p>	

9.

Copilot

1

Zadaci sa natjecanja su uvijek nekome teški, a nekome lagani, ponekome zabavni, a nekome zbunjujući. Možeš li dati točan odgovor na pitanje što je to Copilot?



- Digitalni pomoćnik koji se temelji na umjetnoj inteligenciji
- Chat GTP
- Sustav za upravljanje zrakoplovom
- Sustav za upravljanje umjetnom inteligencijom
- Igrica u kojoj igrač upravlja zrakoplovom

Rješenje:

Copilot je digitalni pomoćnik koji se temelji na umjetnoj inteligenciji.

Objašnjenje:

Copilot je Microsoftov digitalni pomoćnik koji se temelji na umjetnoj inteligenciji. Njegova je svrha pomoći korisnicima u rješavanju raznih zadataka, pružati informacije, podršku i olakšati svakodnevne aktivnosti. Microsoft je integrirao Copilot u svoje proizvode kako bi omogućio asistenta koji u svakom trenutku može pomoći korisnicima i povećati njihovu produktivnost.

10.

Info Carnet

1

Učenici šestog razreda već jako dobro znaju što učiteljica od njih traži. Na početku sata informatike mnogi od njih odmah u adresnu traku upisuju adrese koje najčešće koriste na satu. Jedna od njih je i adresa Carnetovog korisničkog portala putem kojega mogu pristupiti mnogim uslugama.



Što su učenici trebali upisati? Razmjesti ponuđene dijelove adrese u pravilan raspored koji će te odvesti na traženu adresu.

>
 < >
 < >
 < >
 < >
 < >
 <

Rješenje:

>
 < >
 < >
 < >
 < >
 < >
 <

Objašnjenje:

CARNET info je korisnički portal i relativno nova usluga koja uz administraciju osobnih podataka i odabir usluga korisnicima omogućava 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. Više možete saznati na

<https://www.carnet.hr/usluga/carnet-info/>, a samoj stranici možete pristupiti putem tražene poveznice <https://info.carnet.hr>.