

Ukupan broj bodova:

11. veljače 2025. od 14:30 do 15:30

2025 *Natjecanje* iz informatike

Školsko natjecanje / Digitalne kompetencije
5. razred osnovne škole

| | |
|---------------|--|
| Ime i prezime | |
| Škola | |
| Razred | |
| Mentor | |



Agencija za odgoj i obrazovanje
Education and Teacher Training Agency



HRVATSKI SAVEZ
INFORMATIČARA



Ministarstvo znanosti,
obrazovanja i sporta

Sadržaj

| | |
|-----------------------------|---|
| Upute za natjecatelje | 1 |
| Zadaci 1. – 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 | 1 |

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.

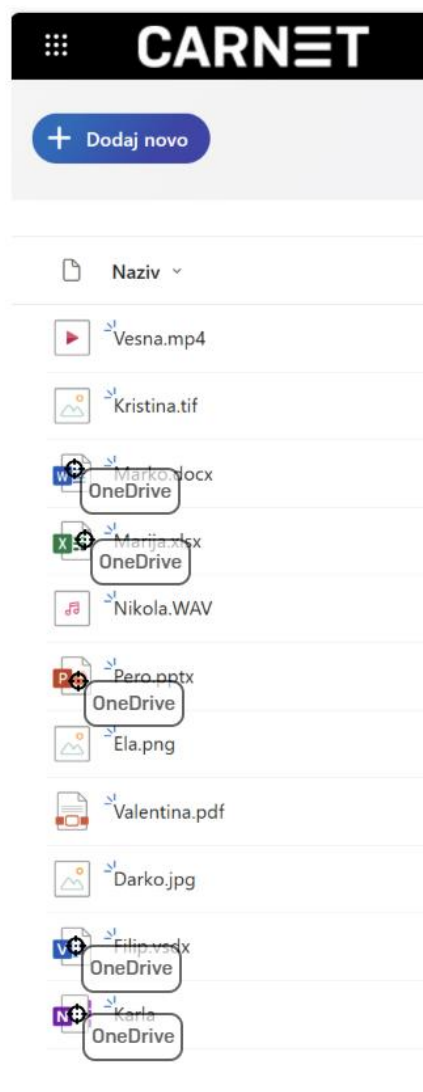
Označi koje vrste datoteka možeš stvoriti u OneDrive-u.

Prenesi marker **OneDrive** 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.

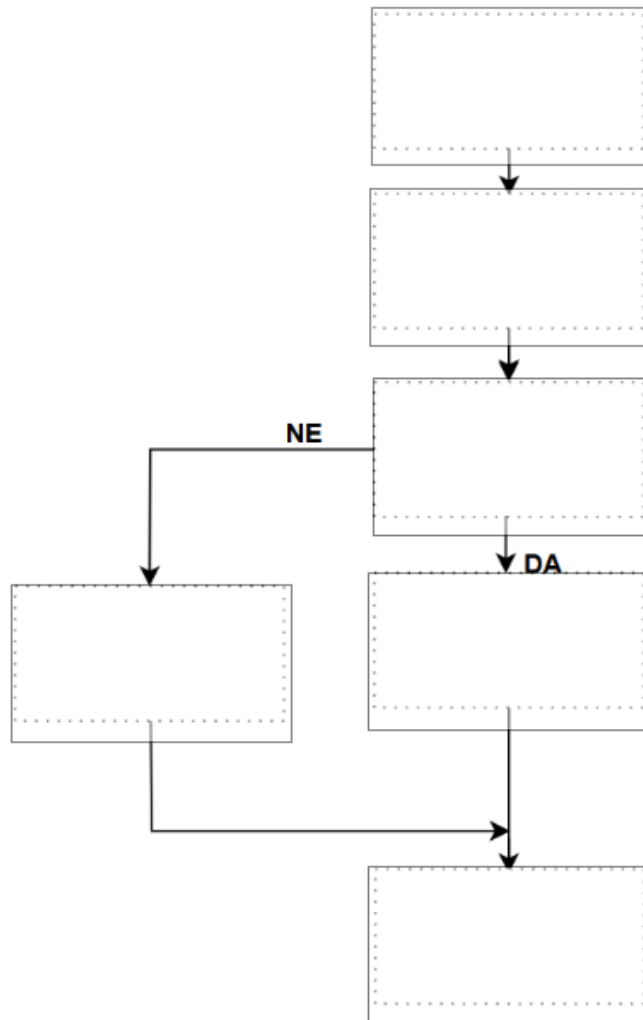
Osim spremanja i dijeljenja u OneDrive-u možemo stvoriti dokument programa Word, radnu knjigu programa Excel, prezentaciju programa PowerPoint, bilježnicu programa OneNote, crtež programa Visio.

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 datum.

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



KRAJ

Je li datum 11.2.2025.?

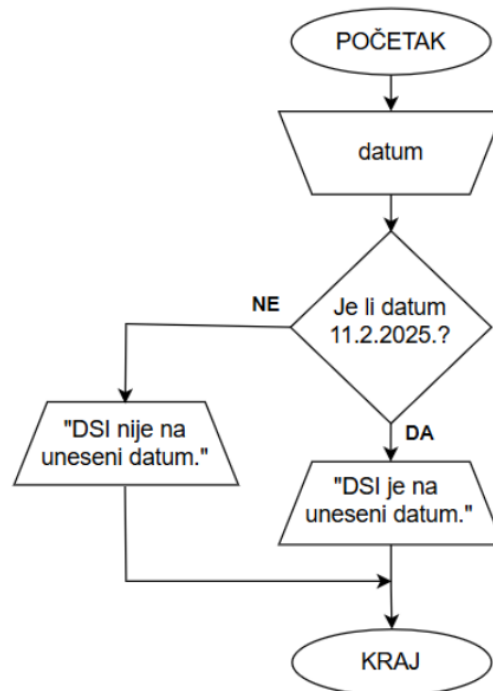
"DSI nije na uneseni datum."

"DSI je na uneseni datum."

POČETAK

datum

Rješenje:



Objašnjenje:

Ove godine je 11. veljače datum obilježavanja Dana sigurnijeg interneta (DSI). Nakon unošenja ulazne vrijednosti (datum) slijedi provjera ispunjenosti uvjeta. Ako uvjet nije istinit, izlaz je „**DSI nije na uneseni datum.**“. Ako je uvjet istinit, izlaz je „**DSI je na uneseni datum.**“

| | | |
|-----------|--------------|----------|
| 3. | Datum | 2 |
|-----------|--------------|----------|

Na kraju polugodišta učenici se veoma dobro služe računalom. Danas je Frano postavio tri pitanja na koja mu je Jakov odmah dao odgovor.

- Frano se pitao gdje treba kliknuti da vidi svoje ocjene u E-dnevniku. Prenesi marker **DNEVNIK** na mjesto gdje će Frano kliknuti da vidi svoje ocjene.
- Na drugo pitanje odgovorila mu je većina učenika u razredu. Nije znao koji je današnji datum. Prenesi marker **DATUM** na mjesto gdje Frano može provjeriti današnji datum, ali i dan.
- Odgovoriti na treće pitanje sada može i sam. Trebao je zatvoriti Forms koji je otvorio. Prenesi marker **ZATVORI** na mjesto gdje je jednim klikom zatvorio samo Forms.

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



Hrvatska Logo Liga 2024./2025.
3. kolo, od 6. do 16. prosinca 2024.

Zadatak RADNISTOL
20 bodova

Zamislite da ste programer s magičnim stolom – stolom koji nikada nije prepun udžbenika, šalice čaja uvijek su na svom mjestu, a ladice se same otvore kad vam nešto zatreba. Vaš zadatak je nacrtati upravo takav stol!

Napišite proceduru RADNISTOL koja crta radni stol po uputama sa skice.

BODOVANJE

Za osvajanje 50% (25) bodova na zadatku, dovoljno je nacrtati radni stol bez prostora za ladice.

Rješenje:

Hrvatska Logo Liga 2024./2025.
3. kolo, od 6. do 16. prosinca 2024.

Zadatak RADNISTOL
20 bodova

Zamislite da ste programer s magičnim stolom – stolom koji nikada nije prepun udžbenika, šalice čaja uvijek su na svom mjestu, a ladice se same otvore kad vam nešto zatreba. Vaš zadatak je nacrtati upravo takav stol!

Napišite proceduru RADNISTOL koja crta radni stol po uputama sa skice.

BODOVANJE

Za osvajanje 50% (25) bodova na zadatku, dovoljno je nacrtati radni stol bez prostora za ladice.

Objašnjenje:

Osim korištenja više prozora dobro je naučiti raditi s više otvorenih kartica. To omogućuje jednostavniji rad. Za prelazak npr. na E-dnevnik dovoljno je kliknuti na naziv te kartice. Također kad nam neka od kartica nije potrebna dovoljno je da zatvorimo samo tu karticu.

Ponekad nam je teško uočiti ono što nam je ispred oka, a u donjem desnom uglu i sada možete pronaći točno vrijeme i datum.

4. Ulazni i izlazni uređaji

2

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

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



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, mikrofoni, 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.

5.

Uređivanje teksta

2

Marin 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.

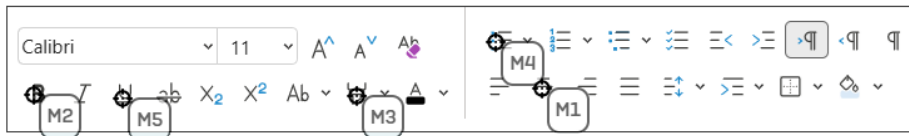
Koje je naredbe Marin primijenio kako bi uredio tekst?

- Prenesi marker M1 na naredbu za poravnanje koju je Marin primijenio na naslov.
- U prvoj rečenici Marin je podebljao određeni tekst. Marker M2 prenesi na naredbu kojom je to učinio.
- Prenesi marker M3 na naredbu kojom je Marin istaknuo razine natjecanja u drugoj rečenici.
- Prenesi marker M4 na naredbu koju je primijenio na popis kategorija natjecanja.
- U zadnjoj rečenici Marin je podcrtao dio teksta. Prenesi marker M5 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> |

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 pretragu ili je u novim smjerovima.

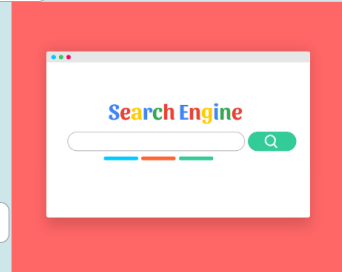
Filtri vam omogućuju da rezultate na određenu vrstu, na primjer:

- 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 neposredno 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
- plus
- tri
- zagrade
- minus
- proširite
- operatore
- neposredno
- dvije
- filtri
- teme
- suzite

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:

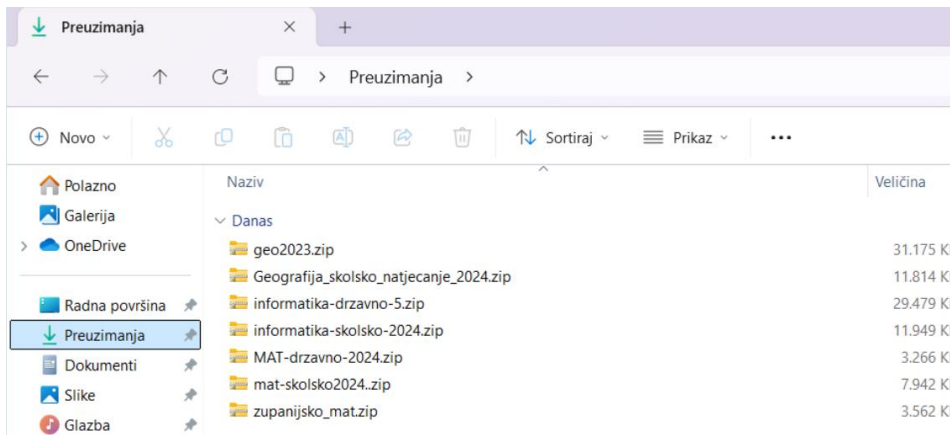
U zadatku su navedeni savjeti za preciziranje Google pretraživanja informacija na internetu korištenjem filtera i operatora.

7.

Priprema za natjecanja

2

Odaberi ispravne pojmove iz padajućeg izbornika.



informatika
matematika
tekstne
veličini silazno
mrežne
Dokumenti
nazivu uzlazno
Preuzimanja
nazivu silazno
veličini uzlazno
geografija

David je sa stranice Agencije za odgoj i obrazovanje preuzeo testove s prijašnjih natjecanja iz geografije, matematike i informatike. Datoteke koje je preuzeo nalaze se u mapi . Datoteka koja ima više od 30 MB sadrži testove iz predmeta . David je datoteke sortirao po .

Rješenje:

David je sa **mrežne** stranice Agencije za odgoj i obrazovanje preuzeo testove s prijašnjih natjecanja iz geografije, matematike i informatike. Datoteke koje je preuzeo nalaze se u mapi **Preuzimanja**. Datoteka koja ima više od 30 MB sadrži testove iz predmeta **geografija**. David je datoteke sortirao po **nazivu uzlazno**.

Objašnjenje:

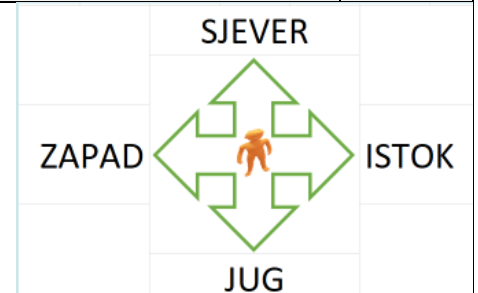
Datoteke koje preuzimamo s mrežnih stranica spremaju se na zadano mjesto za preuzimanje. U aplikaciji Eksplorer za datoteke mape i datoteke možemo sortirati po različitim kriterijima.

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 spremati 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 šest koraka u preostalim poljima do kraja odaberi riječ STOP.

Sokoban će se kretati:

▾

▾

▾

▾

▾

▾

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|--|
| | | | | | | |
| | | ♥ | | | | |
| | | ♥ | | | | |
| | 🧑 | ♥ | | ♥ | ♥ | |
| | | | ♥ | | | |
| | | | | | | |

▾

SJEVER
 ZAPAD
 ISTOK
 STOP
 JUG

Rješenje:

Sokoban će se kretati :

ISTOK ▾

SJEVER ▾

ISTOK ▾

JUG ▾

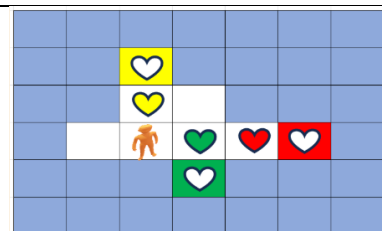
ISTOK ▾

STOP ▾

Objašnjenje:

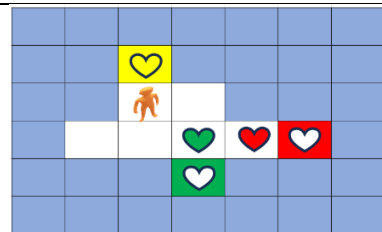
KORAK 1 - ISTOK

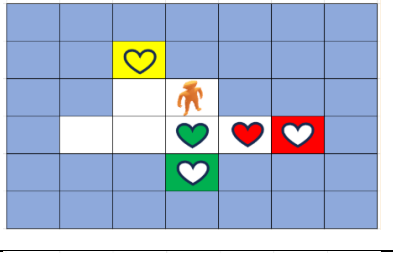
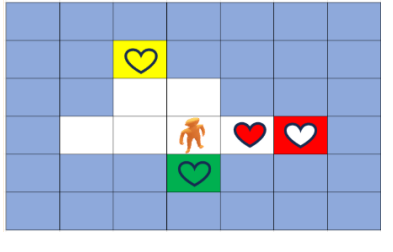
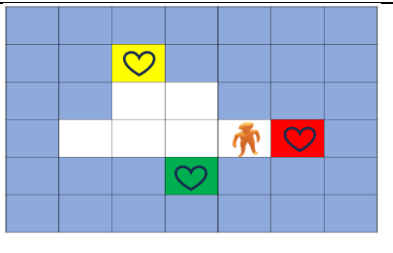
Sokoban gura zeleno srce jedan korak prema istoku.



KORAK 2 - SJEVER

Sokoban gura žuto srce prema sjeveru i smješta ga na njegovo mjesto.



| | |
|--|---|
| <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 - 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

2

Na satu informatike učiteljica je učenicima petog razreda predložila da u adresnu traku upišu adresu 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.



| | | | | |
|------------|-----------|--------------|------------|---------|
| ☰ carnet > | ☰ htt < > | ☰ /info. < > | ☰ ps:/ < > | ☰ .hr < |
|------------|-----------|--------------|------------|---------|

Rješenje:

| | | | | |
|---------|------------|--------------|--------------|---------|
| ☰ htt > | ☰ ps:/ < > | ☰ /info. < > | ☰ carnet < > | ☰ .hr < |
|---------|------------|--------------|--------------|---------|

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>.