

Blaženka Rihter • Dragica Rade • Karmen Toić Dlačić • Siniša Topić
Luka Novaković • Domagoj Bujadinović • Tomislav Pandurić • Marija Draganjac

LikeIT

6

Udžbenik iz **informatike**
za **šesti razred** osnovne škole

2. izdanje



2021.



Nakladnik
ALFA d. d. Zagreb
Nova Ves 23a

Za nakladnika
Miro Petric

Direktorica nakladništva
mr. sc. Daniela Novoselić

Urednica za Matematiku i Informatiku
Marija Draganjac, prof.

Recenzija
doc. dr. sc. Igor Tomičić
mr. sc. Tamara Ređep

Likovno i grafičko oblikovanje
Irena Lenard
Ranko Peršić

Lektura i korektura
Kristina Ferenčina

Fotografije
shutterstock.com

Tehnička priprema
ALFA d. d.

Tisak
Tiskara Zelina d. d.

*Proizvedeno u Zagrebu,
Republika Hrvatska*

Udžbenik je uvršten u Katalog odobrenih udžbenika rješenjem Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske:
KLASA: UP/I-602-09/20-03/00007, URBROJ: 533-06-20-0002, od **30. travnja 2020.** godine.

CIP zapis dostupan je u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem **001096384**.

OPSEG PAPIRNATOG IZDANJA	MASA PAPIRNATOG IZDANJA	KNJIŽNI FORMAT	CIJENA
136 str.	296 g	265 mm (v) x 210 mm (š)	62,19 kn

Digitalno izdanje dostupno je na digitalnoj platformi *mozaLearn* na internetskoj adresi **www.mozaweb.com/hr** pod identifikacijskim brojem **HR-ALFA-INF6-1607**.

© Alfa

Ova knjiga, ni bilo koji njezin dio, ne smije se umnožavati ni na bilo koji način reproducirati bez nakladnikova pismenog dopuštenja.

Mozaiik Education Ltd. zadržava intelektualno vlasništvo i sva autorska prava za komercijalne nazive *mozaBook*, *mozaWeb* i *mozaLearn*, digitalne proizvode, sadržaje i usluge proizvedene neovisno o nakladniku Alfa d. d.

1. E-SVIJET

- 1.1. Organizacija mrežnog sadržaja 8
- 1.2. Organizacija datoteka
i mapa na mreži 10
- 1.3. Digitalni trag 12
- 1.4. Elektroničko nasilje 15

2. TEHNOLOGIJA

- 2.1. Povezivanje uređaja u mrežu 20
- 2.2. Sigurnost mreže računala 24
- 2.3. Organizacija mapa i datoteka . . . 29

3. STVARANJE DIGITALNOG SADRŽAJA

- 3.1. Prisjetimo se 38
- 3.2. Servisi za spremanje podataka . . . 43
- 3.3. Dijeljenje dokumenata i
suradnički rad 47

4. RAČUNALNO RAZMIŠLJANJE

- 4.1. Složeni problemi i potproblemi . . 54
- 4.2. Strategije rješavanja problema . . 57
- 4.3. Rješavanje složenih problema . . . 63
- 4.4. Računalno razmišljanje – veza
matematike i programiranja 67

5. PROGRAMIRANJE

A Scratch

- 5.1. Prisjetimo se 76
- 5.2. Grananje *ako-onda* 80
- 5.3. Grananje *ako-onda-inače* 84
- 5.4. Ponavljanja s uvjetom 86
- 5.5. Programiranjem do rješenja 89

B Python

- 5.1. Prisjetimo se 94
- 5.2. Uvjet u programiranju 98
- 5.3. Grananje *if-else* 101
- 5.4. Grananje *if-elif-else* 104
- 5.5. Ponavljanje s uvjetom 107
- 5.6. Programiranjem do rješenja . . . 110

6. MULTIMEDIJA

- 6.1. Prisjetimo se – Multimedija 116
- 6.2. Uvjeti korištenja
multimedijskih programa 118
- 6.3. Dodatni elementi u prezentaciji . 121
- 6.4. Projekt Pravilna
prehrana – rad u timu 128
- 6.5. Mrežne zajednice
kao pomoć u učenju 129

Uvod

Informatika je postala važan dio tvojeg svakodnevnog života. Tako digitalne uređaje možeš koristiti u svakodnevnom radu te za učenje i zabavu. No osim tehnološkog dijela, važan dio informatike čini misaoni dio – računalno razmišljanje. A upravo ti računalno razmišljanje, baš kao i sama računala, pomaže u rješavanju svakodnevnih problema. Ovaj udžbenik pokazat će ti kako.

Udžbenik od tebe traži puno rada kako bi stjecanje novih vještina bilo što uspješnije. Za lakše praćenje udžbeničkog sadržaja pročitaj kratak vodič o tome što te očekuje u svakoj temi.

Nakon ove teme moći ćeš:

- definirati internet
- razlikovati programe za pregledavanje mrežnih stranica
- pretraživati informacije na internetu.

Popis ishoda koji se ostvaruju unutar cjeline ili teme.



Popis ključnih pojmova koji su objašnjeni unutar cjeline.



Promisli i razgovaraj o...

Razmjenom iskustva lakše stječemo nova znanja i vještine.



Rubrika Razmisli sadrže upute za samostalno ili grupno istraživanje koje pomaže u stjecanju novih vještina.



Lakše pamtimo uz zanimljive priče.

Kako otvoriti profil

Naučit ćeš kako napraviti nešto novo i razviti nove vještine.



Zadatci za samostalni ili grupni rad u kojima koristiš naučene vještine.



Zadatci za rad u paru.



Ako imaš vremena, prouči i riješi zadatke.



SAŽETAK

Na kraju svake teme nalazi se sažetak.



Ponavljanje

Pitanja za ponavljanje radi vrednovanja naučenog.

1. E-svijet

Na kraju ove cjeline moći ćeš:

A.6.1.

- prepoznati različite vrste primjera adresa na mreži
- prepoznati različite oblike pohrane podataka na računalu
- analizirati i preuređivati hijerarhijsku organizaciju podataka na mrežnim mjestima
- primjenjivati pohranu podataka u računalnom oblaku
- organizirati mape i datoteke u računalnom oblaku

D.6.1.

- prepoznati što je to digitalni trag
- prepoznati pozitivne i negativne strane dijeljenja informacija na internetu
- razlikovati primjerene informacije od neprimjerenih
- razmišljati o svojim digitalnim tragovima
- prepoznati utjecaje digitalnih tragova na svakodnevni život
- stvoriti pozitivne digitalne tragove

D.6.2.

- razlikovati elektroničko i klasično nasilje
- navesti različite vrste elektroničkog nasilja
- prepoznati elektroničko nasilje i govor mržnje
- prepoznati pozitivne i negativne strane *online* komunikacije
- osmisliti pravila dobrog ponašanja na internetu
- poštovati svoju i tuđu osobnost
- sudjelovati u aktivnostima prevencije elektroničkog nasilja i govora mržnje
- razviti odgovorno ponašanje na mreži
- prepoznati osobe/institucije kojima se može obratiti u slučaju da postane žrtva elektroničkog nasilja.

Međupredmetne teme:

- ostvariti dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađivati u različitim situacijama i biti spreman zatražiti i ponuditi pomoć
- razvijati komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima
- suradnički učiti i raditi u timu
- sudjelovati u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije
- samostalno odabrati odgovarajuću digitalnu tehnologiju za izvršavanje zadatka
- aktivno sudjelovati u oblikovanju vlastitoga sigurnog digitalnog okružja
- samostalno provoditi jednostavno istraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnom okružju
- uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravljati prikupljenim informacijama.

U E-svijetu objavit ćeš vlastiti mrežni sadržaj u „oblaku” i sudjelovati u aktivnostima sprječavanja elektroničkog nasilja!



datoteka mapa

mrežni sadržaj

hijerarhijska organizacija podataka

digitalni trag oblak

korisnički podatci i lozinka

elektroničko nasilje (sprječavanje)



Promisli i razgovaraj o...

- Kako organiziraš datoteke na računalu?
- Pohranjuješ li često radove nastale na računalu i gdje ih pohranjuješ?
- Koje podatke o sebi možeš otkriti na mreži ako u tražilicu upišeš svoje ime i prezime?
- Što je nasilje i kakvi sve oblici nasilja postoje?

Računarstvo u oblaku posljednjih je godina vrlo rašireno. Vjerojatno si čuo/čula za Dropbox, OneDrive, Google disk i sl. To su samo neki od servisa koji ti omogućuju da svoje podatke spremaš u oblaku, tj. na servere koji se nalaze bilo gdje u svijetu. Tim podacima možeš pristupiti s bilo kojeg uređaja priključenog na internet.



Zanimljivost

Za razliku od naših tragova u stvarnom svijetu, naš digitalni trag gotovo je nemoguće obrisati.

Jesi li čuo/čula za izreku „Internet je pisan kemijskom olovkom“?

To bi značilo da se na internetu sve jako teško briše, ništa ne nestaje i gotovo sve ostaje negdje pohranjeno.

1.1. Organizacija mrežnog sadržaja

Nakon ove teme moći ćeš:

A.6.1.

- prepoznati različite vrste primjera adresa na mreži
- prepoznati različite oblike pohrane podataka na računalu
- primjenjivati pohranu podataka u računalnom oblaku.



Lena je došla u školu sva sretna jer je dan ranije kod kuće napisala prekrasan sastavak za Hrvatski jezik. Sastavak je pohranila na USB štapić. Otvara torbu kako bi učiteljici dala svoj sastavak na USB štapiću i ne može ga pronaći. Traži nekoliko minuta i sjeti se da je ostao doma na računalu, nije ga ni stavila u torbu. Lena je ljuta sama na sebe što nije pohranila sastavak na neki od računalnih oblaka i sada bi ga bez problema mogla pokazati učiteljici. Jesi čuo/čula za pojam *računalni oblaci*? Gdje i kako ti pohranjuješ svoje digitalne radove? Koristiš li neki od računalnih oblaka?

Većinu dokumenata (razne tekstove, slike, videozapise...) koje izradiš na računalu želiš sačuvati tako da ostanu pohranjeni i nakon što ugasiš računalno. U 5. razredu naučio/naučila si kako se pohranjuju datoteke i mape na računalu. Upoznao/Upoznala si hijerarhijsku strukturu datoteka i mapa i sam/sama izradio/izradila stablo mapa na računalu. Međutim, datoteke i mape možeš pohraniti i u „oblaku”. **Računalni oblak** jest skup mrežnih servisa koji nam omogućuju digitalnu pohranu i obradu podataka.



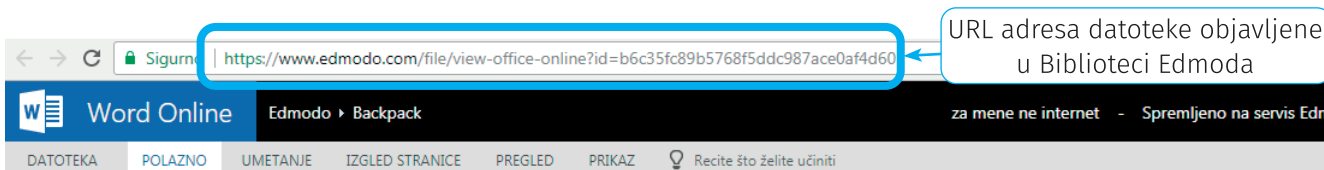
Vjerojatno si čuo/čula za Dropbox, OneDrive, Google disk (Google Drive) i sl. To su samo neki od servisa koji omogućuju da svoje podatke pohraniš u oblaku, tj. na servere (računalni poslužitelj na kojem se nalaze mrežne stranice) koji se nalaze bilo gdje u svijetu. Tim podacima možeš pristupiti s bilo kojeg uređaja priključenog na internet.



Što radi osoba na slici? Šalješ li ti pakete, pisma ili razglednice? Što treba napisati kako bi tvoja pošta stigla na točno određeno mjesto? Kako glasi tvoja adresa?



Kao što zgrade i kuće imaju jedinstvenu adresu da bi ih ljudi mogli pronaći, tako i svaka digitalna datoteka koju objaviš ili spremiš u oblaku ima svoju adresu. Na internetu se te adrese nazivaju **URL-ovi** (*Uniform Resource Locator* – adresa mrežnih resursa). **URL adresa** je lokacija *web*-stranice ili datoteke na internetu. URL adresa pokazuje HTML dokument (*web*-stranice), slike ili bilo koje datoteke na njihovoj lokaciji (*web*-adresi).



Osim URL adrese postoje i druge adrese na mreži. Naime, svi koji koriste elektroničku poštu imaju svoju **e-adresu** – adresu elektroničke pošte, tj. oznaku elektroničkog poštanskog sandučića u koji se mogu isporučiti poruke elektroničke pošte. Svako računalo ili uređaj koji je spojen na mrežu ima svoj jedinstveni broj, tj. svoju **IP adresu**.

Možemo zaključiti da svi mi imamo svoju adresu. I mjesta, ljudi, računala i datoteke na mreži.

Ove ćeš godine u svojem radu koristiti program **OneDrive** za objavu i pohranu datoteka u oblaku, a nalazi se u sklopu paketa Office 365. OneDrive omogućuje jednostavno pohranjivanje i dijeljenje datoteka, mapa, fotografija.

Kako pokrenuti i dodati datoteke i mape na OneDriveu

Za pristup OneDriveu potrebno je otvoriti mrežnu stranicu <https://onedrive.live.com/about/hr-hr>.

The screenshot shows the OneDrive website and its interface. Annotations include:

- Potom u gornjem desnom kutu klikni na Prijava, a u prozor za prijavu upiši svoj AAI@edu.hr identitet.** (Then in the top right corner click on Sign in, and in the sign-in window enter your AAI@edu.hr identity.)
- URL adresa tvog oblaka** (URL address of your cloud)
- početna stranica OneDrivea** (OneDrive home page)
- pretraživanje sadržaja na oblaku** (Searching for content in the cloud)
- postavke profila i odjava** (Profile settings and sign out)
- Datoteke i mape dodajemo klikom na Upload – Files (datoteke), Folder (mapa), dok nove dokumente stvaramo klikom na New (nova).** (We add files and folders by clicking on Upload – Files (files), Folder (map), while we create new documents by clicking on New (new).)
- objavljeni sadržaj** (Published content)

Name	Modified	Modified By	File Size	Sharing
Attachments	May 2, 2017	Blaženka Šantalab		Private
Notebooks	May 2, 2017	Blaženka Šantalab		Private
Shared with Everyone	March 26, 2015	Blaženka Šantalab		Shared
Blaženka @ CARNet	May 2, 2017	Blaženka Šantalab		Private

OneDrive te povezuje sa svim tvojim datotekama u sustavu Office 365. Možeš omogućiti zajedničko korištenje i suradnju s bilo kojeg mjesta, a da pri tome zašitiš ono na čemu radiš.



SAŽETAK

Računalni oblak je skup mrežnih servisa koji nam omogućuju digitalno spremanje podataka.

URL adresa je lokacija web-stranice ili datoteke na internetu.

Servisi za spremanje podataka u oblaku:
Dropbox, OneDrive, Google disk...



Ponavljjanje

1. Objasni pojam računalni oblak.
2. Navedi nekoliko servisa za spremanje podataka u oblaku.
3. Navedi nekoliko vrsta adresa koje upotrebljavamo na mreži.

1.2. Organizacija datoteka i mapa na mreži

Nakon ove teme moći ćeš:

A.6.1.

- analizirati i preuređivati hijerarhijsku organizaciju podataka na mrežnim mjestima
- primjenjivati pohranu podataka u računalnom oblaku
- organizirati mape i datoteke u računalnom oblaku.



Možeš li na računalu koje je prepuno raznih datoteka brzo pronaći ono što ti treba? Kako organiziraš datoteke na računalu?

U prethodnoj temi saznao/saznala si da se datoteke organiziraju u mape kako bi lakše i brže pronašao/pronašla sadržaj koji želiš.

Isto je tako i u računalnom oblaku, tj. na mreži. I u oblaku moraš organizirati datoteke i mape.

Kako stvoriti nove mape i organizirati datoteke i mape u OneDriveu

Folder

Create

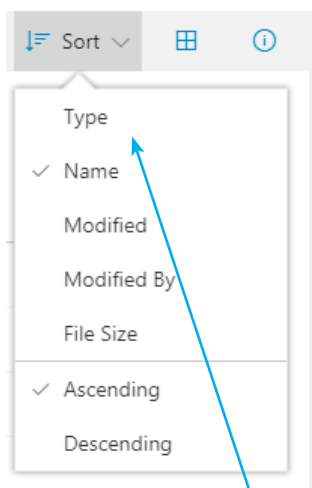
Otvora se prozor u koji upisuješ naziv mape. Potvrđuješ naredbom **Create**.

Kreirana nova mapa *slike*.

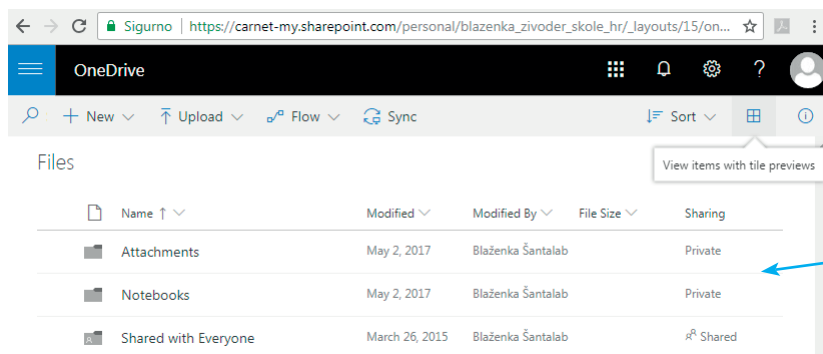
Datoteke možeš seliti i premještati u mape metodom *povuci – ispusti*. U ovom primjeru uhvati sliku *CC.png* lijevom tipkom miša i ispusti je u mapu *slike*.



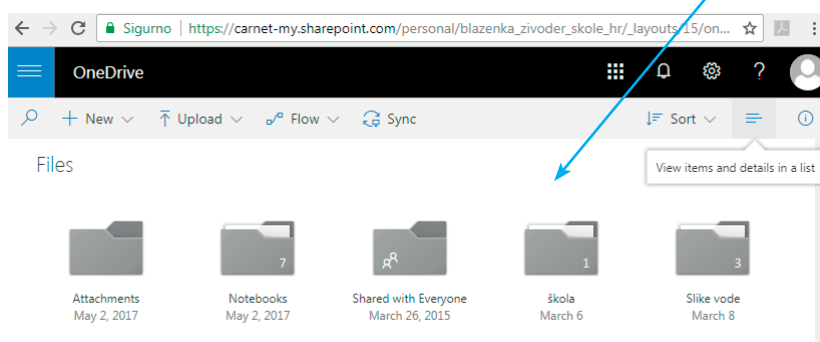
Ako želiš promijeniti izgled mapa i datoteka u OneDriveu, naredba za sortiranje i izgled nalazi se na desnoj strani prozora.



Sortiranje prema: vrsti, imenu, zadnjoj promjeni, veličini.



Dvije mogućnosti izgleda datoteka i mapa.



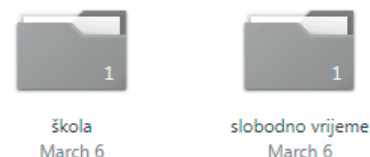
Kreiraj dvije mape u OneDriveu: mapu **škola** i mapu **slobodno vrijeme**. Dodaj u obje mape datoteku po želji.



Napravi mapu **škola** i u njoj podmape svih nastavnih predmeta koje imaš. Ako već sad imaš datoteka koje možeš svrstati u mape predmeta, dodaj ih. Primjerice, ako imaš pjesmicu iz Hrvatskog jezika napisanu u digitalnom obliku, dodaj je u mapu Hrvatski jezik.

Tijekom cijele godine koristi te mape za spremanje svojih materijala.

Podijeli svoj rad s drugima u razredu preko opcije *Share*.



SAŽETAK

Novu mapu u OneDriveu dodajemo naredbom *New – Folder*.

Mape i datoteke možemo sortirati prema imenu, vrsti, veličini mape i datoteke ili zadnjoj promjeni te možemo izabrati dva različita prikaza.



Ponavljjanje

1. Objasni postupak dodavanja nove mape u OneDrive.
2. Kako se zove metoda kojom možemo premjestiti datoteke u mape?
3. Objasni kako dijelimo datoteku u OneDriveu.

1.3. Digitalni trag

Nakon ove teme moći ćeš:

D.6.1.

- prepoznati što je to digitalni trag
- prepoznati pozitivne i negativne strane dijeljenja informacija na internetu
- razlikovati primjerene informacije od neprimjerenih
- razmišljati o svojim digitalnim tragovima
- prepoznati utjecaje digitalnih tragova na svakodnevni život
- stvoriti pozitivne digitalne tragove.



Pogledaj sliku i istraži. Što je na slici? Što se o nama može saznati preko otiska prsta? Ima li dvoje ljudi isti otisak?

Otisak prsta svakog od nas čini jedinstvenim. Starenjem se otisak ne mijenja. Stvarni otisak prsta možeš usporediti s digitalnim (virtualnim) otiskom, tj. onim tragom što o sebi ostavljamo na mreži.



Pročitaj priču i razmisli:

Luka se javio na razgovor za posao informatičara u jednoj tvrtki. Luka je prvo trebao obaviti razgovor s poslodavcem kojeg je zanimalo je li negdje već radio, ima li iskustva u sličnom zanimanju, kako provodi slobodno vrijeme. Luka je rekao da je nekoliko godina radio u sličnoj tvrtki te da su svi bili oduševljeni njime. Slobodno vrijeme voljan je posvetiti poslu. Dok je Luka odgovarao na pitanja, poslodavac je gledao njegov profil na računalu. Uočio je da Luka dosad nije nigdje radio, čak piše da ne voli raditi i da vrijeme radije provodi s društvom i na igralištu. Luka se zapravo šalio i htio je ostaviti dojam *frajera* na svom profilu.

Što misliš, je li poslodavac zaposlio Luku u svojoj tvrtki?



Digitalni trag je svaki *klik* na mreži, objavljene fotografije, spremljene mrežne stranice, videouradci koje objaviš ili neki od osobnih podataka, pozitivne ili negativne informacije koje su objavljene namjerno ili slučajno. Isto kao što u stvarnom svijetu moraš paziti što radiš, kako se ponašaš, tako i na mreži moraš prvo razmisliti jesu li tvoji postupci ispravni, trebaš li to objaviti. Dobro upamti: **što se jednom objavi na mreži – zauvijek ostaje na mreži!** A također trebaš razmisliti i o tome da se sve što objaviš na mreži širi velikom brzinom.



Digitalni trag koji ostaviš na internetu uvijek će te pratiti pri upisu na željeni fakultet, na razgovoru za posao...



Razmisli kakve si dosad digitalne podatke ostavljao/ostavljala na mreži i što se sve o tebi može saznati. Možda za nečim što je već objavljeno žališ, možda ti je zbog nečega drago. Priloni svoj dlan na list papira u bilježnici i ocrtaj ga, a zatim unutra ispiši kako bi trebali izgledati najbolji digitalni tragovi o tebi koje bi rado pronašao/pronašla nakon nekoliko godina. Navedi primjere!

SAVJETI ZA DOBAR DIGITALNI TRAG:

- prije nego nešto objaviš, uvijek promisli želiš li da to o tebi drugi znaju
- poštuju privatnost drugih
- ne objavljuj tuđe podatke i fotografije bez pitanja i dopuštenja
- neka tvoji komentari budu primjereni
- označi da ti se sviđa ono što je korisno tebi i drugima
- sudjeluj u raspravama na forumima u kojima možeš dati svoja pozitivna iskustva i primjere koji će nekome biti od koristi.

Jedno od digitalnih prava koje imaš jest i **Pravo na zaborav**. To znači da možeš tražiti da se tvoje ime i prezime ili neka druga informacija o tebi trajno ukloni iz rezultata pretraživanja na mrežnim tražilicama kao što je Google.



Najčešće se traži da se uklone poveznice (*linkovi*) koje vode na Facebook, Google Groups, videosadržaje na YouTubeu i sadržaje na Twitteru, a potom slijede zahtjevi za uklanjanje vijesti o pojedincu s novinskih portala.
* Zanimljivost preuzeta s mrežne stranice:
<https://internetske-usluge.com/pravo-zaborav-nestanite-iz-google/>



Podijelite se u dvije skupine. Svaka skupina ima drukčiji zadatak.

Skupina 1. neka napiše na list papira i nacрта prijedloge pozitivnog digitalnog traga.

Skupina 2. neka napiše na list papira i nacрта prijedloge negativnog digitalnog traga.

Sve prikupljene informacije oblikujte u zajednički **plakat Digitalni trag**.



SAŽETAK

Sve što objaviš, pogledaš, posjetiš na internetu čini tvoj **digitalni trag**.

Što se jednom objavi na mreži, zauvijek ostaje na mreži!

Na internetu trebamo ostaviti dobre digitalne tragove: uspjehe s natjecanja, diplome, priznanja, edukativne blogove, slike s raznih natjecanja, sudjelovanja u projektima.



Ponavljanje

1. Objasni pojam *digitalni trag*.
2. Navedi nekoliko primjera pozitivnog digitalnog traga.
3. Navedi primjere negativnog digitalnog traga.

1.4. Elektroničko nasilje

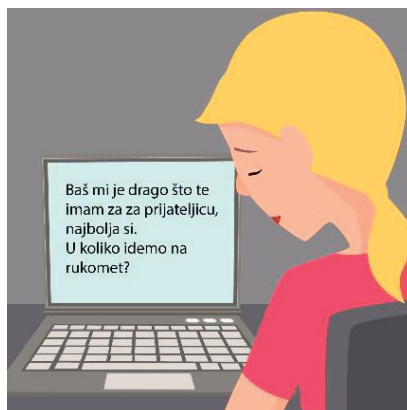
Nakon ove teme moći ćeš:

D.6.2.

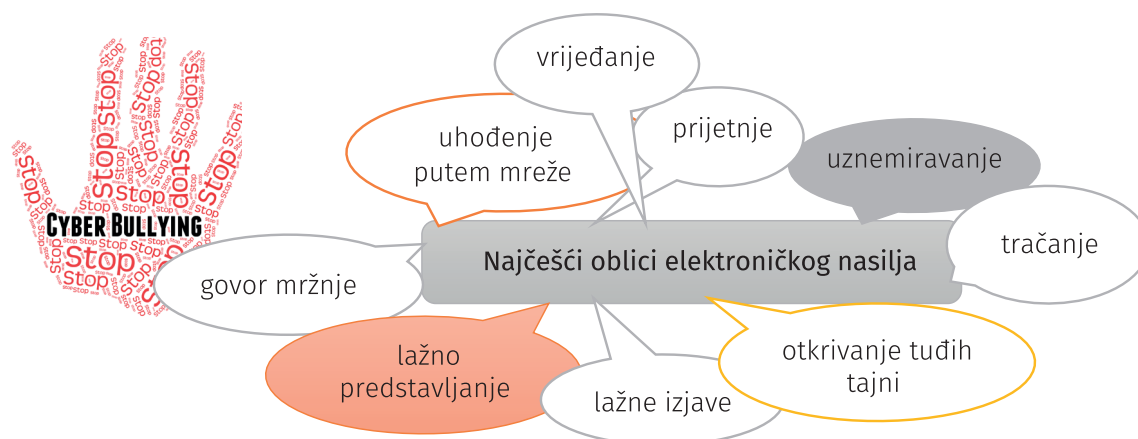
- razlikovati pojam elektroničko nasilje od klasičnog nasilja
- navesti različite vrste elektroničkog nasilja
- prepoznati elektroničko nasilje i govor mržnje
- prepoznati pozitivne i negativne strane *online* komunikacije
- razviti odgovorno ponašanje na mreži.



Promotri slike i razmisli. Što prikazuje jedna, a što druga slika? Koja je učenica bila povrijeđena? Kako se ona osjeća? Kako bi tebi bilo da ti se dogodi nešto slično?



Velika dostupnost interneta i nagli razvoj tehnologije donijeli su nam niz pozitivnih usluga. Neke su od njih *online* učenje, brza dostupnost informacija, zabava i virtualno druženje. Osim pozitivnih, postoje i neželjene posljedice, a jedna je od njih i elektroničko nasilje. **Elektroničko nasilje** ili virtualno nasilje (*cyberbullying*) nasilje je koje se odvija putem informacijske i komunikacijske tehnologije (mobitelima, videokamerama, elektroničkom poštom, mrežnim stranicama i sl.). Primjeri elektroničkog nasilja – objavljivanje tuđih fotografija i videozapisa bez dozvole, krađa osobnih podataka, uznemirujuće SMS poruke ili elektroničke poruke.



Razlika između nasilja u stvarnom životu i elektroničkog nasilja vrlo je velika. Klasično nasilje možeš doživjeti na putu do škole ili u dvorištu, tijekom boravka u školi, na nekim slobodnim aktivnostima, tj. u prostoru u kojem se ti nalaziš. Za razliku od toga elektroničko nasilje može biti dostupno 24 sata na dan, a počinitelji mogu ostati anonimni. Dakle, počinitelj može biti bilo tko jer ga ne vidiš licem u lice. Publika elektroničkog nasilja znatno je veća od one u razredu ili na igralištu.

Nije ugodno biti žrtvom elektroničkog nasilja, ali NIKADA nemoj biti onaj koji zlostavlja putem mreže. Za zlostavljače na mreži također postoje kazneni i prekršajni postupci.

Istraživanja su pokazala da žrtve elektroničkog nasilja imaju ozbiljne posljedice poput nižeg samopouzdanja te razne emocionalne reakcije: prestrašenost, ljutnju i depresiju.



SAVJETI ZA SPRJEČAVANJE ELEKTRONIČKOG NASILJA:

- ne otkrivaj svoju lozinku i korisničke podatke nikome osim roditeljima
- NIKADA ne dogovaraj sastanak uživo s osobom koju si upoznao/upoznala putem mreže
- ne stavljaš svoje osobne podatke i fotografije na mrežu
- nikada ne piši ni ne govori u virtualnom svijetu ono što ne bi nekome rekao u stvarnom svijetu
- ako primiš zlonamjernu poruku, ne briši je, nego je sačuvaj i pokaži roditeljima
- ne otvaraj elektroničku poštu nepoznatog pošiljatelja
- ne šalji poruke u ljutnji
- ako primiš poruku sadržaja koji kod tebe izaziva tugu, bijes ili nelagodu, odmah pokaži poruku roditeljima ili učitelju/učiteljici
- I NA MREŽI POŠTUJ PRAVILA KAO I U SVAKODNEVNOM ŽIVOTU!

Nikako ne smiješ:

- „provaljivati” u tuđe profile
- poticati grupnu mržnju
- širiti nasilne i uvredljive komentare
- izrađivati mrežne stranice uvredljivog sadržaja...



Pogledaj mrežnu stranicu <http://www.petzanet.hr> na kojoj je mnogo sadržaja, videozapisa, online kvizova na temu elektroničkog nasilja. Sadržaj koji ti se najviše sviđa predstavi ostalim učenicima.



Kako ti možeš pomoći u sprječavanju elektroničkog nasilja? Zapiši u svoju bilježnicu ili digitalnu bilježnicu prijedloge posljedica ili kazni za zlostavljača.

Ako primijetiš da je netko od tvojih prijatelja doživio neki oblik elektroničkog zlostavljanja ili ako si ga osobno doživio/doživjela, potrebno je sačuvati poruke i pozive te sve pokazati odrasloj osobi (roditeljima, učitelju...). Elektroničko nasilje može se prijaviti:

NA HRABRI TELEFON: 0800 0800 ili 116 111, <https://hrabritelefon.hr>,
info@hrabritelefon.hr

POLICIJSKOJ POSTAJI: 192, <https://redbutton.mup.hr>,
policija@mup.hr



SAŽETAK

Elektroničko nasilje ili virtualno nasilje (*cyberbullying*) nasilje je koje se odvija putem informacijske i komunikacijske tehnologije (mobitelima, videokamerama, elektroničkom poštom, mrežnim stranicama i sl.).

Oblici elektroničkog nasilja: uvredljive poruke, vrijeđanje, iznošenje lažnih činjenica, uznemiravanje, govor mržnje, uhođenje putem mreže.



Ponavljjanje

1. Objasni razliku između nasilja u stvarnom svijetu i elektroničkog nasilja.
2. Navedi nekoliko primjera elektroničkog nasilja.
3. Objasni kako spriječiti elektroničko nasilje.
4. Kome prijaviti elektroničko nasilje?

2. Tehnologija

Na kraju ove cjeline moći ćeš:

A.6.2.

- prepoznati mrežu kao međusobno povezane računalne uređaje koji razmjenjuju podatke
- razlikovati pozitivne i negativne strane povezivanja u mrežu
- razlikovati vrste mrežnog povezivanja
- razlikovati vrste štetnih djelovanja na mreži
- analizirati razinu postavki mrežnih sigurnosti operacijskog sustava
- analizirati razinu postavki mrežnih sigurnosti računalnih programa i aplikacija
- samostalno ili uz pomoć učitelja/učiteljice primijeniti postupke za zaštitu računala, programa i podataka na mreži
- samostalno ili uz pomoć učitelja/učiteljice primjenjivati povezivanje novih uređaja u mrežu

A.6.1.

- opisati i upravljati organizacijom datoteka i mapa na računalu
- prepoznati i rasporediti datoteke na računalu prema zadanom obilježju.

Međupredmetne teme:

- ostvarivati dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađivati u različitim situacijama i biti spreman zatražiti i ponuditi pomoć
- samostalno odabrati odgovarajuću digitalnu tehnologiju za izvršavanje zadatka
- aktivno sudjelovati u oblikovanju vlastitoga sigurnog digitalnog okružja
- rješavati složenije probleme služeći se digitalnom tehnologijom.

U ovoj cjelini naučit ćeš kako zaštititi svoje digitalne uređaje od štetnih djelovanja na mreži te kako paziti na sigurnost pri korištenju programa i mreža.





mreža računala
zaštita računala antivirus
vatrozid spam
računalni virusi
špijunski alati



Pokreni i istraži mrežnu stranicu www.cert.hr.

2.1. Povezivanje uređaja u mrežu

Nakon ove teme moći ćeš:

A.6.2.

- prepoznati i objasniti računalnu mrežu
- objasniti vrste mrežnog povezivanja
- prepoznati vrste mrežnog povezivanja u situacijama iz svakodnevnog života
- samostalno ili uz pomoć učitelja/učiteljice primjenjivati povezivanje novih uređaja u mrežu.



Pogledaj oko sebe u računalnom kabinetu. Koje uređaje zamjećuješ? Kako su povezani? Zašto?



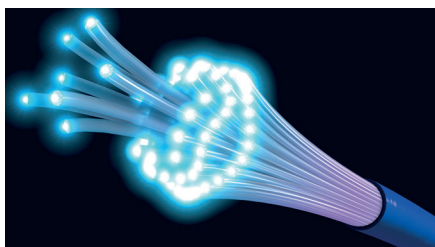
Računalna mreža jest skup međusobno povezanih računala i uređaja koji mogu međusobno komunicirati i razmjenjivati podatke.



Ima li u školi još koja mreža računala? Imaš li u svojem domu uređaje povezane u mrežu? Opiši koji su uređaji i kako povezani.

Prijenos podataka u digitalnom sustavu dijelimo:

- na **žičani (ethernet)** gdje su računala povezana mrežnim kabelima
- na **bežični (wireless)** – gdje su računala povezana radiovalovima, mikrovalovima, infracrvenim valovima
- na **optički (svjetlovod)** koje koriste optička vlakna za prijenos podataka.



Računala u mreži možemo povezati na različite načine, a s obzirom na odnose u mreži dijelimo ih:

- na mrežu korisničko-poslužiteljskog odnosa (*client – server*)
- na mrežu ravnopravnih članova (*peer-to-peer*).