

# VELIKI PODACI i podatkovna ekonomija

Big Data



Sadržaj brošure *Veliki podaci i podatkovna ekonomija* dio je edukativnog materijala *Connected: An Introduction to Digital Media Literacy* i programa *Connected Education Programme* irske inicijative Webwise.



Prijevod na hrvatski napravljen je u suradnji Agencije za elektroničke medije i Ureda UNICEF-a za Hrvatsku, u sklopu Dana medijske pismenosti 2021.

Ova publikacija ne izražava nužno službene stavove UNICEF-a.

# Uvod i ključni koncept

Stalni razvoj digitalne tehnologije koja je postala neodvojivi dio našeg svakodnevnog života iziskuje i stalno razvijanje vještina medijske pismenosti, da bismo znali kako se kritički i odgovorno koristiti digitalnim platformama i aplikacijama.

U ovoj se brošuri učenici upoznaju s temom velikih podataka te im se pruža prilika istražiti kako funkcionira podatkovna ekonomija. Cilj je istražiti kako se internetske kompanije koriste osobnim informacijama svojih korisnika, vidjeti koje su eventualne prednosti takvog prikupljanja podataka te kritički promisliti o etičnosti upotrebe tih informacija za ostvarivanje profita.

## Ključne stvari koje će učenici naučiti:

Učenici će naučiti što su to osobni podaci i razmotriti kako ih internetske kompanije mogu iskoristiti. Učenici će istražiti kako su društvene mreže, digitalne medijske platforme i ostale internetske stranice međusobno povezane u složenom, umreženom sustavu te razmotriti mogućnosti i implikacije ovih sustava i način na koji utječu na ljudsko ponašanje.

*Big data*, odnosno veliki podaci odnose se na velike količine informacija koje su stvorili ljudi ili ih generiraju uređaji (poput GPS signala, zapisa o kupovini, satelitske slike, itd.). *Big data* je tehnologija koja služi za prikupljanje, obradu i analizu velike količine podataka. Od tuda i ime, koje na hrvatski prevodimo kao veliki podaci. Prikupljanje i skladištenje velikih količina raznovrsnih podataka nije ono što čini tehnologiju velikih podataka, već mogućnost obrade i analiza prikupljenih podataka za daljnju upotrebu u različite svrhe. Bez mogućnosti analize i potrebnih računalnih programa bila bi to samo gomila prikupljenih podataka.

Aktivnosti opisane u ovoj brošuri namijenjene su učenicima 7. i 8. razreda osnovne škole i srednjoškolcima

## Što je potrebno za provođenje aktivnosti:

- Komadići papira ili ljepljivi Post-It papirići
- video „Što su veliki podaci?“, koji je dostupan za gledanje ovdje: <https://www.youtube.com/watch?v=GQT7O7GqSBA>
- snimka HRT-ove emisije Treći element, koja je dostupna ovdje: <https://www.youtube.com/watch?v=Fn5uxWcBrg4>
- radni listići: 1, 1A, 2, 3, 4

### Prilagodbe aktivnosti:

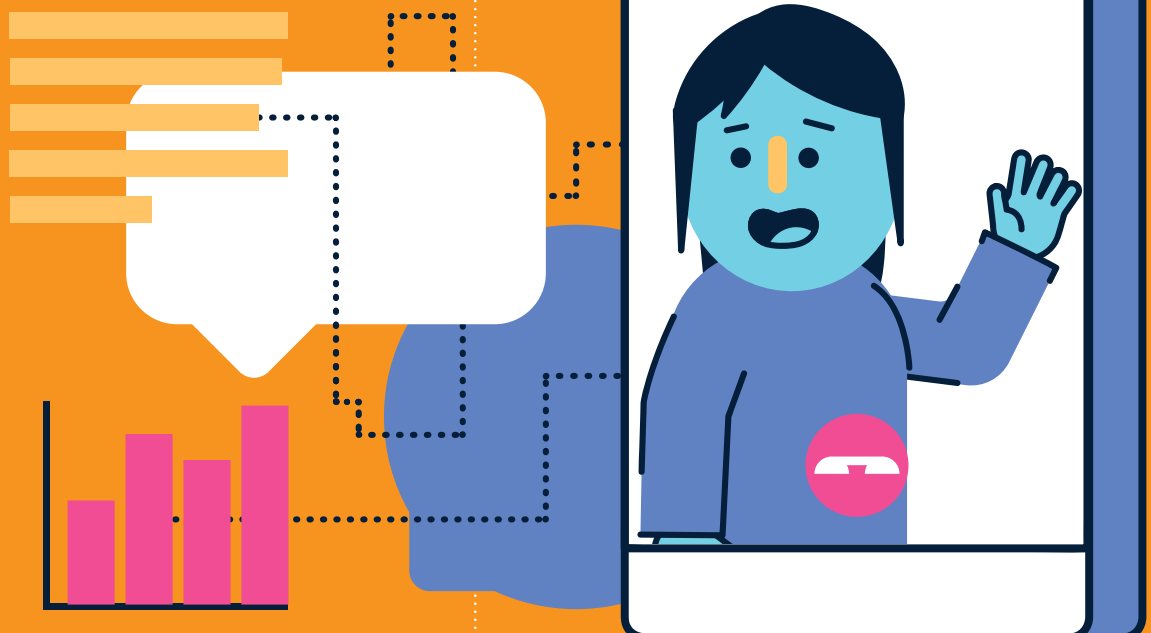
Ovisno o potrebama učenika, možda će biti potrebno organizirati predavanje i prije ove lekcije, a u cilju pojašnjenja i demistificiranja složenog jezika ove teme.

Nekim će učenicima možda biti teško shvatiti izraze kao što su veliki podaci (big data), izvođenje zaključaka, generiranje ili umjetna inteligencija pa se preporučuje unaprijed organizirati učenje ključnog vokabulara (vidjeti Rječnik na kraju brošure).

Radni listić 1A pomoći će u utvrđivanju značenja ključnih pojmova o velikim podacima te osobito koristan može biti učenicima s teškoćama u učenju.

Nekim učenicima može biti teško pratiti sadržaj animiranog videa o velikim podacima - zbog brze izmjene titlova, jezika i apstraktnih pojmova. Da biste im olakšali, napravite uvod u animirani film, objasnite kontekst i ponovite ključne pojmove.

Učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama mogu imati poteškoća s čitanjem naglas pa nemojte inzistirati na tome, a možda će nekima od njih trebati i značajnija podrška kako bi sudjelovali u tzv. „hodajućoj debati“.



# Aktivnost 1

## Što su veliki podaci?

### Korak 1.

Započnite s pripremnom vježbom kako biste pobudili interes učenika i pomogli im povezati stvari s onime što već znaju. Podijelite učenicima radni listić za pripremnu vježbu i pročitajte ga naglas ili zatražite od učenika da pročitaju svaku od izjava i zatim zapišu smatraju li izjave točnima ili netočnima.

Učenici mogu raditi u paru ili po dva para (dva para čine skupinu od četiri) radi usporedbe odgovora. Podsjetite učenike da naglasak nije na točnosti ili netočnosti odgovora, već na dijeljenju onoga što znaju i njihovim predviđanjima. Zaključite cijeli sat raspravom o tome što bi po njima mogli biti veliki podaci.

### Korak 2.

Pogledajte s učenicima prvih 6.15 minuta HRT-ove emisije [Treći element](#) koja se bavi temom velikih podataka – uvod u emisiju i prvi prilog.

Mogli biste učenicima kao domaću zadaću dati da pogledaju prilog, ili cijelu emisiju kod kuće, a zatim o tome otvoriti raspravu na satu.

### Korak 3.

Porazgovarajte s učenicima o tome kako se velik dio našeg života događa na internetu gdje se generiraju i razmjenjuju goleme količine podataka (primjerice, gledanje videa, slušanje glazbe, čavljanje s prijateljima, objavljivanje sadržaja, kupovina, dobivanje uputa itd.).

**Pojam veliki podaci odnosi se na velike količine informacija (koje generiraju ljudi ili uređaji, poput GPS signala, evidencije o kupovini, satelitskih snimaka, senzora koji prikupljaju informacije o klimi itd.) za čiju su obradu potrebni računalni programi koji ih pretvaraju u manje skupine podataka koje možemo lakše razumijeti.**

### Korak 4.

Vratite se na pripremnu vježbu i neka učenici preispitaju svoje odgovore i provjerite slažu li se još uvijek sa svojim izjavama, drže li ih i dalje točnima ili su se predomislili nakon što su čuli više informacija i pogledali prilog (ili cijelu emisiju).

### Korak 5.

Pitajte učenike što su po njihovu mišljenju prednosti odnosno potencijalni rizici koji proizlaze iz velikih podataka. Na primjer, prednosti mogu biti bolja korisnička podrška, poboljšane usluge, bolje inovacije, a nedostaci to što rezultati ponekad mogu biti zavaravajući, kao i rizici povezani sa sigurnošću osobnih podataka i privatnošću. Objasnite im da živimo u doba velikih podataka u kojem posebnu vrijednost imaju osobni podaci, uključujući njihove aktivnosti na društvenim mrežama i pretraživanje interneta, što znači da ljudi danas nisu samo potrošači, već i da su ujedno i sam proizvod.

# Radni listić 1:

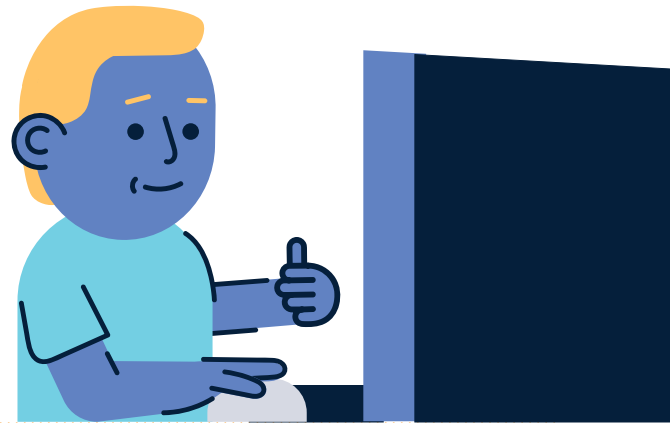
## Što su veliki podaci?

### Pripremna vježba

Prije aktivnosti točno/netočno	Izjave	Nakon aktivnosti točno/netočno
	Podaci su činjenice, brojevi, informacije koje su prikupljene i pohranjene na računalo ili kojima se računalo koristi.	
	Izraz <i>veliki podaci</i> odnosi se na veliku količinu podataka koji se neprestano generiraju, a koje ljudi zbog njihove količine ne mogu pohranjivati i obrađivati pa to rade računalni programi koji pohranjuju i razvrstavaju podatke u manje skupine informacija koje ljudi mogu razumjeti.	
	Izraz <i>veliki podaci</i> odnosi se na to da naši uređaji neprestano prikupljaju podatke o nama.	
	Veliki podaci koriste se umjetnom inteligencijom.	
	Veliki podaci omogućuju da dobijete oglas o nečemu što ste upravo tražili na internetu.	
	Slike, videozapisi i komentari koje objavljujemo mogu se smatrati velikim podacima.	
	Kompanije se koriste velikim podacima kako bi vam prodale proizvode za koje smatraju da će vam se svidjeti.	

# Radni listić 1A:

## Aktivnost povezivanja ključnog vokabulara o velikim podacima



Spojite sljedeće ključne koncepte s ispravnim opisom:

**Savjet:** Istražite ključne koncepte s pomoću internetskih alata za pretraživanje.

### Ključni koncepti

- A. Podaci
- B. Umjetna inteligencija
- C. Generirano
- D. Kolačići (cookies)
- E. Ciljano oglašavanje
- F. Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR)
- G. Analizirati

**Primjerice:** D = 1

D	1. Sićušna datoteka pohranjena na vašem računalu internetskim stranicama omogućuje praćenje vašeg ponašanja kada posjetite njihovu stranicu (primjerice, jeste li već prije posjetili stranicu, koliko vremena provodite na svakoj stranici, na koje ste poveznice kliknuli).
	2. Činjenice, brojevi, informacije prikupljene i pohranjene na računalu ili kojima se koristi računalo.
	3. Pažljivo i detaljno proučavanje ili pregledavanje radi otkrivanja bitnih značajki ili značenja.
	4. Sposobnost računalnog programa ili uređaja da razmišlja i uči.
	5. Propis EU-a o zaštiti podataka i privatnosti koji vam daje više prava na to da znate kako i zašto se vaši podaci koriste.
	6. Pažljivo i detaljno proučavanje ili pregledavanje radi otkrivanja bitnih značajki ili značenja.
	7. Kada aplikacije ili internetske stranice koriste informacije koje su prikupile o vama kako bi vam prikazale određene vrste oglasa za proizvode za koje predviđaju da će vam se svidjeti.

# Aktivnost 2

## Vaš podatkovni otisak

Ova je aktivnost preuzeta iz brošure autorica Livingstone, S., Stoilova, M. i Nandagiri, R. (2019.) „Talking to children about data and privacy online: research methodology” („Kako razgovarati s djecom o podacima i privatnosti na internetu: metodologija istraživanja”), London: London School of Economics and Political Science.

### Korak 1.

Objasnite učenicima da ćete, nakon što ste u prethodnoj aktivnosti saznali što su to veliki podaci, sada pažljivije proučiti načine na koje veliki podaci utječu na naše osobne informacije, odnosno razmotriti koje se informacije prikupljaju o nama svaki put kada smo na internetu i što internet zna o nama.

Razmislite o svim internetskim stranicama, aplikacijama i uređajima kojima se koristite da biste se spojili na internet, bez obzira na to radi li se o gledanju videozapisa, slušanju glazbe, igranju igara ili učenju novih stvari. Možete li mi reći kojim ste se aplikacijama nedavno koristili, tijekom prošlog tjedna?

Dakle, kada se koristite tim aplikacijama, dijelite informacije o sebi. Koje ste stvari podijelili na internetu? Kada bismo u tražilicu Google upisali vaše ime, što bismo pronašli?

Mislite li da internet također može zaključiti stvari o vama koje niste izravno rekli? Primjerice na temelju raznih vrsta informacija, uključujući informacije drugih osoba poput vas? Što aplikacije mogu zaključiti o vama, a da im to niste namjeravali reći?

Internet možda zna jako puno toga o vama! No internet također možda ne zna sve ili je došao do pogrešnih zaključaka.

### Korak 2.

Nakon što ste porazgovarali o odgovorima učenika, objasnite im da internetske stranice koje posjećujemo prikupljaju informacije o našim interesima i ponašanju na internetu, te na temelju toga stvaraju profil o nama i našim interesima koji se zasniva na našem podatkovnom otisku, tako da su oglasi koji nam se prikazuju personalizirani. Neka učenici ispune radni listić 2 (a) — Što internet zna o vama?

- 1. Što internet misli, kakva ste vi osoba?**  
Primjerice, smatra li internet da igrate vaterpolo jer pratite hrvatsku vaterpolsku reprezentaciju? Smatra li internet da volite svu popularnu glazbu jer volite glazbu Taylor Swift?
- 2. Što ne zna o vama?** Primjerice, zna li internet vašu omiljenu pjesmu, sjećanje, hranu itd.?

- 3. Može li internet na neki način imati krivu predodžbu o vama?** Je li internet uvijek u pravu kada predviđa vaše interese ili kakav biste sadržaj rado pogledali na internetu (primjerice, priče, prijedloge za praćenje, oglase)?

### Korak 3.

Prođite kroz odgovore učenika i postavite im potpitanja kako bi razmislili o svojim odgovorima. Primjerice:

- Što mislite, tko prikuplja ove podatke? Zašto? Za što ih rabe? (Mogu li se upotrijebiti za ciljano oglašavanje? Kako?)
- Što mislite, kako to rade? Zašto? Koliko dugo čuvaju informacije o vama?
- Mogu li ove aplikacije „pogoditi” stvari o vama, poput vaše omiljene televizijske emisije ili serije ili kompjuterske igre? Kako?
- Zašto internet ponekad o vama donosi krive zaključke? Smatrate li da će jednog dana donositi točnije zaključke ili ne?

### Korak 4.

Razmislimo sada o podacima koje dijelimo na internetu i o tome s kim ih dijelimo. Izrežite kartice iz radnog listića 2 (c) i podijelite ih na hrpice. Po četiri iste kartice trebale bi biti na jednoj hrpici, a ukupno bi trebalo biti 12 hrpica po četiri kartice. Zatim stavite četiri kategorije iz radnog listića 2 (b) na stol i objasnite kako slijedi: Imam 12 kartica s različitim vrstama podataka. Dat ću vam ih jednu po jednu, a vi morate odlučiti jeste li sretni zbog toga što dijelite te podatke:

- 1) sa svojim internetskim kontaktima (prijatelji na mreži, ljudi koji vas prate),
- 2) sa svojom školom, liječnikom, budućim poslodavcem
- 3) s kompanijama (npr. putem aplikacija koje rabite) ili
- 4) želite ih zadržati za sebe. Istu karticu možete staviti na više mjesta.



Dok učenici ispunjavaju zadatak, provjerite njihovo razumijevanje tako da dajete jednu po jednu vrstu podataka (četiri iste kartice). Zamolite nekog od učenika da uz pomoć ostalih podijeli kartice. Tražite objašnjenja, neslaganje, varijacije vezano za podatke na pojedinoj kartici. Prijedlozi pitanja dok učenici razvrstavaju kartice:

- S kim biste ovo podijelili i zašto?
- Kako odlučujete što objaviti (i gdje)? Zašto? Što ne objavljujete ili ne dijelite?
- Što biste još stavili na hrpicu „čuvam za sebe“?

### Korak 3.

Nakon što su učenici razvrstali sve kartice, pitajte ih treba li po njihovu mišljenju premjestiti neke od kartica na stolu. Razmislite o svim informacijama koje drugi dijele ili objavljuju o vama na internetu. Započnimo s prijateljima, drugim osobama u školi. Tko još? Roditelji? Učitelji/škola?

Liječnik? Pitanja dok oni razmišljaju o načinu na koji ostali dijele informacije o njima i premještaju kartice:

- Koliko je ovo različito od onoga što vi dijelite?
- Može li netko saznati informacije o vama na temelju onoga što dijele vaši prijatelji, čak i ako vas ne označe?
- Što mislite o tome?
- Možete li se sjetiti situacije kada je nešto podijeljeno, a da to niste željeli?

### Korak 3.

Sada opet razmislimo trebamo li premjestiti još kartica. Prikupljaju li vaše aplikacije i druge informacije o vama, pored onih koje na njima objavljujete vi ili drugi? Možda informacije koje aplikacije i uređaji prikupljaju bez vašeg znanja? Možda će biti potrebno još potpitanja. Provjerite opet treba li premjestiti kartice.

- Prate li koliko dugo rabite aplikaciju? Znaju li gdje se nalazite?
- Što ako se prijavite u aplikaciju ili internetsku stranicu s pomoću svojeg računara na Facebooku ili Googleu?
- Što ako rabite uređaje kao što su igračke povezane s internetom (primjerice dron), igraća konzola (Xbox), pametni kućni uređaji (Alexa, Google Home), uređaj za praćenje tjelesnih aktivnosti (Fitbit), naočale ili kaciga za virtualnu stvarnost?

Pogledajte sada sve podatke na stolu. Čini li vam se da je to puno podataka o vama ili ne previše? Postavite učenicima sljedeća pitanja kako bi razmislili o tome koliko se informacija o njima dijeli:

- Jeste li iznenađeni s time koliko je informacija o vama dostupno na internetu?
- Kako se osjećate zbog toga što internet zna o vama?
- Postoji li nešto zbog čega biste mogli biti zabrinuti (sada ili u budućnosti), primjerice nešto zbog čega bi vam moglo biti neugodno?
- Zašto bi te informacije bile nekome vrijedne? Zašto su vama vrijedne?
- Postoji li nešto što možete učiniti kako biste smanjili broj informacija o sebi dostupnih na internetu?

Na kraju, pogledajmo što ste napisali ranije u dijelu (a) radnog listića o svojem digitalnom otisku, o tome koliko internet o vama zna ili ne zna. Biste li sada napisali nešto drugo? Zašto?

### Napomena za nastavnike:

Tijekom cijele ove aktivnosti objašnjavajte da je korisno imati na umu različite vrste podataka koji se prikupljaju i kako se to može uklopiti u razne kategorije informacija o nama (primjerice osobne informacije, informacije o našem identitetu, osjetljive informacije, naša povijest pregledavanja interneta i naše preferencije). Neka učenici razmisle o vlastitim primjerima svojeg podatkovnog otiska i u koje bi kategorije informacija pripadali.

Objasnite im razliku između tri glavne vrste odnosa (ili konteksta) u kojima je privatnost važna: između pojedinca i (I) ostalih pojedinaca ili skupina („interpersonalna privatnost“), (II) javne organizacije ili organizacije iz neprofitnog sektora („institucionalna privatnost“), (III) komercijalne organizacije („komercijalna privatnost“). Detaljnije objašnjenje je u tablici dolje:

#### Interpersonalna privatnost

Kako nastaje moja „podatkovna osobnost“, kako joj se pristupa i kako se množi putem mojih internetskih društvenih veza



Dani podaci

Proslijeđeni podaci

Izvedeni podaci

#### Institucionalna privatnost

Kako javne ustanove, poput vladinih, obrazovnih i zdravstvenih ustanova, prikupljaju moje podatke i njima upravljaju



Dani podaci

Tragovi podataka

Izvedeni podaci

#### Komercijalna privatnost

Kako se prikupljaju moji osobni podaci i kako se njima koriste za potrebe poslovanja i marketinga



Dani podaci

Tragovi podataka

Izvedeni podaci

# Radni listić 2:

## Vaš podatkovni otisak



### (a) Što internet zna o vama, odnosno kakav je vaš podatkovni otisak?

Izraz „podaci” ovdje znači vašu aktivnost na internetu (npr. kupovina, planiranje odmora, objave ili komentari na društvenim mrežama itd.). Internetske stranice koje posjećujete prikupljaju informacije o vašim interesima te na temelju njih stvaraju profil o vama i vašim interesima koji se zasniva na vašem podatkovnom otisku, kako bi oglasi koji vam se prikazuju bili personalizirani.

Na temelju podataka prikupljenih o vama slijedom vaših internetskih aktivnosti odgovorite na pitanja:

1. Što internet misli, kakva ste vi osoba?

2. Što internet ne zna o vama?

3. Može li internet na neki način imati krivu predodžbu o vama?

(B) Razmislite koje kategorije podataka (informacija) ostavljate svaki put kada ste na internetu (koje kategorije po vašem mišljenju ostaju kod dolje navedenih organizacija/osoba, a koje biste informacije radije zadržali samo za sebe).



Podijeli s... mojom školom, liječnikom, budućim poslodavcem



Podijeli s... kompanijama (oglašavanje, profiliranje)



Podijeli s... mojim kontaktima na internetu



Zadržati za sebe...

(c) Kategorije podataka

**osobne informacije**

kućna adresa  
telefonski broj  
adresa elektroničke  
pošte  
spol  
datum rođenja

**osjetljive informacije**

vjerske/duhovne  
aktivnosti  
tjelesna težina  
vaše mentalno zdravlje

**internetske pretrage**

pojmovi za pretraživanje  
preuzete datoteke i  
aplikacije  
kliknute poveznice

**preferencije**

filmovi i glazba koju  
volite  
hrana koju jedete  
stvari koje volite  
kupovati

**školska evidencija**

školske ocjene izostanci  
pedagoške mjere

**pretraživanje interneta**

stranice koje ste posjetili  
učestalost posjeta  
oglasi na koje ste  
kliknuli

**društvena mreža**

članovi obitelji  
školski prijatelji  
prijatelji prijatelja

**biometrijski podaci**

prepoznavanje lica  
otisci prstiju  
prepoznavanje glasa

**osobne navike**

mjesta koja posjećujete  
aktivnosti kojima se  
bavite  
osobe koje susrećete

**lokacija**

GPS na mobilnom  
telefonu  
označavanje mjesta  
(check-in) na društvenim  
mržama  
pametna putna kartica

**zdravstvena evidencija**

liječnička dokumentacija  
dentalna dokumentacija  
dokumentacija o  
cjepljenju

**financijski podaci**

obiteljski prihodi  
podaci o karticama  
koliko trošite na  
internetu

# Aktivnost 3

## Kako se kompanije koriste vašim podatkovnim otiskom?

### Korak 1.

Objasnite učenicima kako činjenica da veliki podaci postaju sve važniji u raznim industrijama (od zdravstva do prometa, energije, maloprodaje itd.) odražava brze promjene u količini podataka koje prikupljamo i načinu na koji ih rabimo. U ovoj ćemo aktivnosti nastaviti proučavati način na koji kompanije upotrebljavaju naš podatkovni otisak.

Podijelite test s upisivanjem riječi koje nedostaju „Kako se kompanije koriste vašim velikopodatkovnim otiskom?“ (radni listić 3). Pročitajte tekst u koji treba upisati riječi koje nedostaju prije nego što pustite video „Što su veliki podaci?“. Dajte uputu učenicima da će rješavati test upisivanjem riječi koje nedostaju nakon što pogledaju video. Nakon što pogledaju video, dajte učenicima vremena da riješe test upisivanjem riječi koje nedostaju.

### Korak 2.

Prođite kroz odgovore učenika u testu „Kako se kompanije koriste vašim velikopodatkovnim otiskom?“, u kojem su morali upisati riječi koje nedostaju. Ponovno prođite s učenicima kroz tri vrste podataka u koje razvrstavamo osobne podatke:

- **prvo, podaci koje dajete kompanijama; drugo, podaci koje o vama generiraju aplikacije, platforme, servisi i internetske stranice kojima se koristite i treće, podaci o vama koji su generirani iz ostalih podataka o vama (profiliranje).**

Naglasite učenicima da kompanije rabe informacije generirane na temelju vašeg podatkovnog otiska kako bi dizajnirale i ponudile vam svoje proizvode u skladu s vašim interesima, a sada ćemo proučiti kako to rade.

### Korak 3.

Rasporedite učenike u skupine od po tri učenika. Podijelite radni listić „Korištenje podataka o kupcima“ i pročitajte ga zajedno s učenicima. Podsjetite učenike da je važno razmotriti način na koji podaci prikupljeni od kupaca utječu na dizajn proizvoda. Potaknite učenike da s pomoću digitalnih dizajnerskih alata kao što su Canva ([www.canva.com](http://www.canva.com)) ili Stencil ([www.getstencil.com](http://www.getstencil.com)) stvore i predstave svoje proizvode.

### Korak 4.

Nakon što su učenici ispunili radni listić, pozovite skupine da predstave svoje proizvode ostatku razreda. Recite učenicima da je važno objasniti na koji su način podaci o potrošačima utjecali na njihove odluke o dizajnu proizvoda.

Usredotočite se na vještine kritičkog razmišljanja jer podaci ne stvaraju značenje, mi ga stvaramo. Važno je podatke smjestiti u kontekst.

### Korak 5.

Na ploču napišite pozitivne i negativne strane činjenice da kompanije prikupljaju naše osobne podatke. Dok su još u skupinama, zatražite od učenika da smisle barem tri prijedloga za svaki primjer. Prijedlozi mogu uključivati: to znači da dobivate proizvod ili uslugu koji odgovaraju vašim željama i potrebama, pomaže da proizvodi budu bolji, ali također može dovesti do toga da ljudi kupuju stvari koje ne trebaju i/ili koje si ne mogu priuštiti; nemate kontrolu nad time tko vidi vaše podatke ili s kim se dijele.

Podsjetite učenike da, s obzirom na vrijednost koju kompanije trenutačno pridaju velikim podacima i osobnim podacima, ljudi danas nisu samo potrošači, već i sam proizvod. Kada je proizvod besplatan (primjerice usluge elektroničke pošte, platforme društvenih mreža), vi ste proizvod.

### Korak 6.

Na kraju, recite učenicima da ako žele ograničiti informacije koje kompanije mogu pratiti, postoje koraci koje mogu poduzeti (primjerice izbrisati povijest pretraživanja, onemogućiti kolačiće).

### Aktivnost za kod kuće

Recite učenicima da za domaću zadaću posjete stranicu [medijskapismenost.hr](http://medijskapismenost.hr) i pročitaju članak pod naslovom [Redovito ih prihvaćate, ali znate li što su zapravo kolačići?](#) Neka na temelju informacija iz članka naprave plakat o kolačićima - s objašnjenjem što su kolačići, popisom različitih vrsta kolačića i savjetima za njihovo ograničavanje. Plakat mogu izraditi uz pomoć alata za grafički dizajn, kao što su Canva ili Stencil.



# Radni listić 3:

## Test s upisivanjem riječi koje nedostaju — Kako kompanije upotrebljavaju vaš podatkovni otisak?

Pročitajte tekst i upišite riječi koje nedostaju kako biste provjerili svoje razumijevanje.

### Vaši osobni podaci

Svi vaši osobni podaci zapravo se mogu ugrubo podijeliti u tri tipa:

Prvo su podaci o vama koje sami dajete \_\_\_\_\_ .  
Primjerice vaša adresa koju dajete poduzeću za dostavu ili vaše ime i dob koje dajete Netflixu. To već sve znate.

Druga kategorija podataka podaci su koje o vama generiraju aplikacije, servisi i internetske stranice kojima se koristite. Primjerice, Uber će prikupiti tisuće GPS koordinata iz vašeg telefona dok vam je aplikacija otvorena. Internetske će stranice postaviti malene datoteke koje se zovu „ \_\_\_\_\_ ” na vaše računalo kako bi pratile što tražite i koliko dugo.

Najmisterioznija je treća kategorija: podaci o vama koji su generirani iz drugih \_\_\_\_\_ o vama. Kompanije su možda pokušale predvidjeti određene stvari o vama. Primjerice, kakvu odjeću volite ili idete li u teretanu. Mogu se koristiti vašim podacima kako bi vas stavili u neku od kategorija poput „stremi ljubavi”, „tražitelj ideja” ili „mlad i u poteškoćama”.

#### Banka riječi:

kolačići | podataka | kompanijama

### Ciljano oglašavanje

Svi ovi podaci postoje iz mnogo različitih razloga. Usluge kojima se koristite \_\_\_\_\_ podatke za ispravno funkcioniranje. Internetska stranica treba znati kakvu vrstu računala imate. Uber treba znati gdje se nalazite. Međutim, osobni podaci također mogu biti profitabilni.

Podaci se u velikoj mjeri koriste za „ \_\_\_\_\_ oglašavanje”. Vaši različiti \_\_\_\_\_ podaci – informacije s društvenih mreža, vaša pretraživanja i povijest kupnje - mogu biti objedinjeni kako bi oglašivači dobili uvid u vaše interese, što želite i možete li si to priuštiti.

Ciljano oglašavanje znači da ne moramo \_\_\_\_\_ za usluge kao što su Gmail ili Instagram. No to također otvara velik broj etičkih pitanja o kojima se i danas raspravlja. Osobni podaci mogu reći puno više o vama nego što ljudi očekuju. U poznatom slučaju, supermarket u SAD-u saznao je na temelju podataka da je ženska osoba koja je bila njihov kupac trudna prije njezina vlastitog oca. S druge strane, podaci o vama mogu biti potpuno \_\_\_\_\_: primjerice, ako vam je nepravedno dodijeljena oznaka kreditnog rizika, to vam može onemogućiti pristup kreditu za automobil ili kuću.

#### Banka riječi:

pogrešni | ciljano | trebaju | osobni | platiti

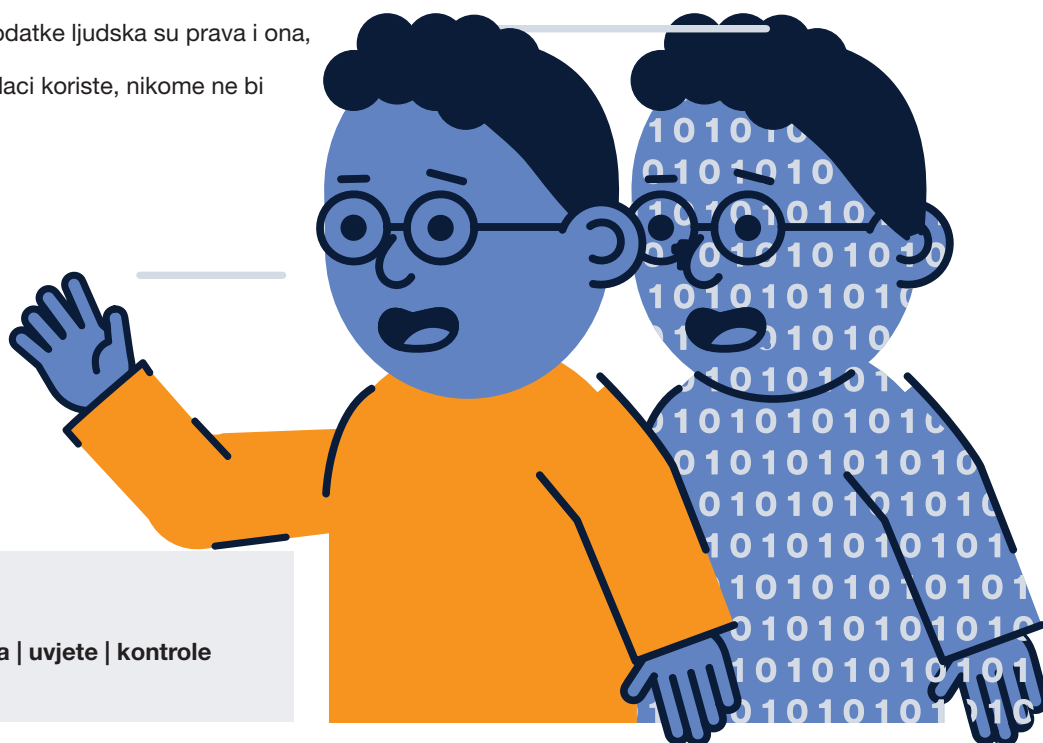
---

## Opća uredba o zaštiti osobnih podataka (GDPR)

Vrlo je teško znati koji se sve podaci o vama generiraju, na čemu se temelje i kako prelaze iz ruke u ruku. To znači da često imamo vrlo malo \_\_\_\_\_ nad podacima koji se prikupljaju i nad tim što se s njima događa nakon toga. Jeste li ikada kliknuli na veliku zelenu tipku i tako prihvatili sve kolačiće u pregledniku? Naravno da jeste; to je najjednostavniji odabir. No jeste li ikada pročitali sve, sitno pisane \_\_\_\_\_

koji vam govore što će se dogoditi s vašim podacima? Naravno da niste.

Dobra vijest je da vam sada jedan zakon, koji se zove se Opća uredba \_\_\_\_\_, daje više prava kako biste mogli znati kako i zašto se koriste vaši podaci. Prava vezana za podatke ljudska su prava i ona, baš poput načina na koji se podaci koriste, nikome ne bi trebala biti tajnovita.



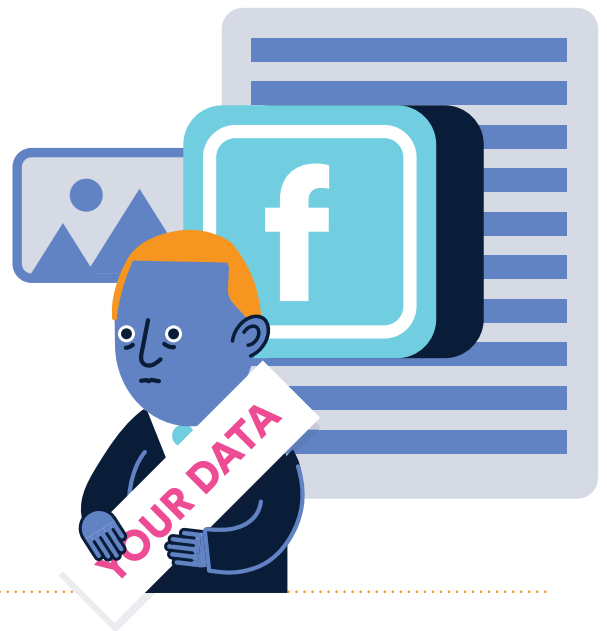
### Banka riječi:

o zaštiti osobnih podataka | uvjete | kontrole



# Radni listić 4:

## Korištenje podataka o potrošačima



Internetska trgovina odjećom Fashion Forward planira pokrenuti potpuno novi proizvod. Vaš je tim odgovoran za dizajniranje nove kolekcije.

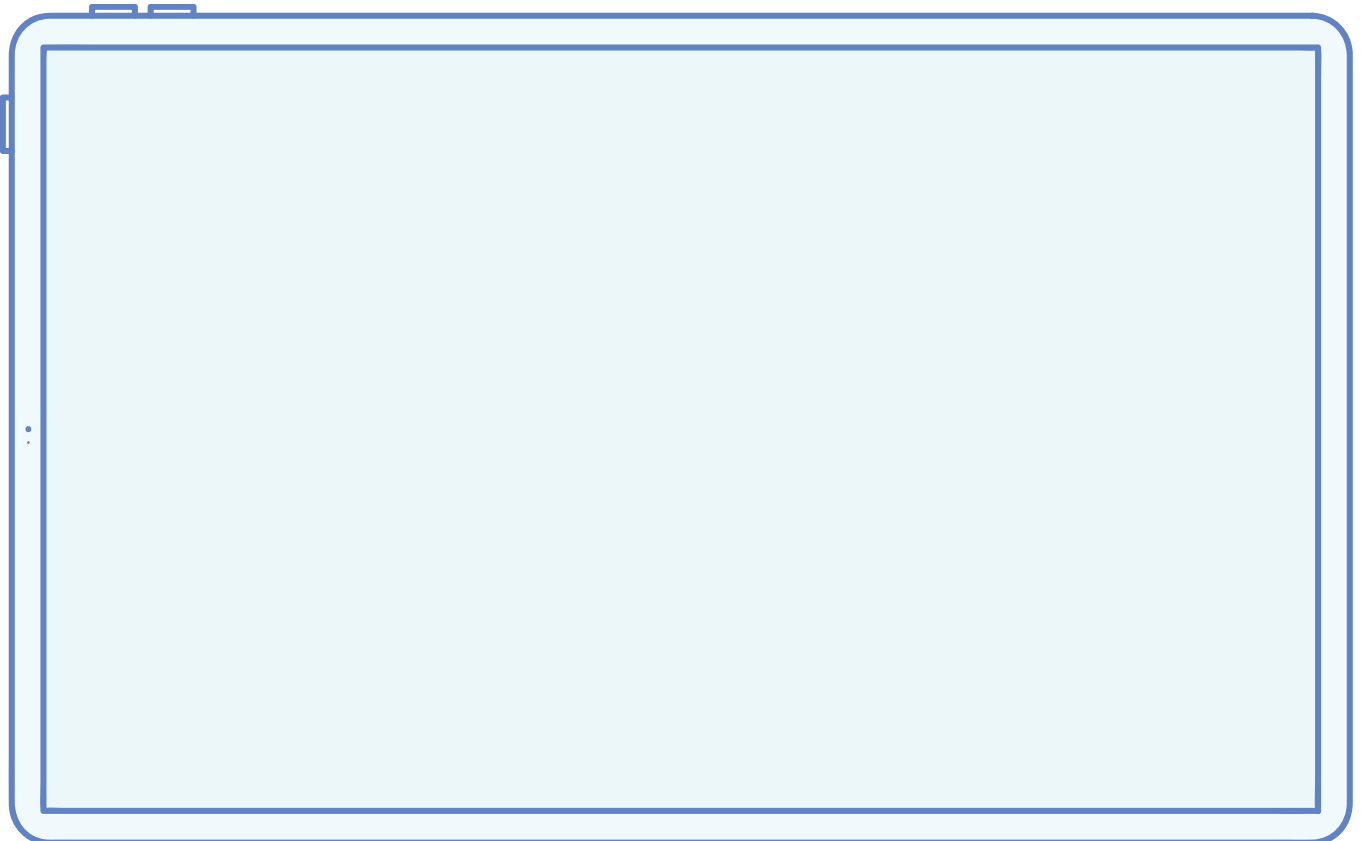
Analizirajte podatke koje je trgovina Fashion Forward prikupila od kupaca kako biste odlučili koju vrstu proizvoda želite dizajnirati (kaputi, haljine, košulje, odijela, cipele, modni dodaci ili nešto drugo) i koji će sve detalji biti na proizvodu. Zatim napravite dizajn vašeg proizvoda. Možete nacrtati, sami stvoriti ili kopirati sliku s pomoću internetskog alata za dizajniranje kao što su Canva ([www.canva.com](http://www.canva.com)) ili Stencil ([www.getstencil.com](http://www.getstencil.com)).

Predstaviti ćete novi proizvod i objasniti kako su podaci koje ste prikupili od kupaca trgovine Fashion Forward utjecali na vaše odluke o dizajnu vašeg proizvoda.

### Podaci o potrošačima prikupljeni od kupaca trgovine Fashion Forward:

- Većina kupaca dolazi u trgovinu Fashion Forward kupiti majice s natpisima.
- Mnogi kupci trgovine Fashion Forward također kupuju šešire, modne dodatke i cipele.
- Većina majica s natpisom koje se kupuju su crne, bijele ili crvene.
- Većina kupaca trgovine Fashion Forward živi u gradovima u Hrvatskoj, Sloveniji i Italiji
- Većina kupaca trgovine Fashion Forward redovito posjećuje koncerte i festivale (barem dva puta godišnje).

### Dizajnirajte svoj proizvod



# Aktivnost 4

## Hodajuća debata

### Korak 1.

Prije nego što počnete, na suprotne dijelove prostorije postavite znakove „Slažem se” i „Ne slažem se”. Zatim okupite učenike u sredini prostorije.

### Korak 2.

Recite učenicima da ćete voditi hodajuću debatu te da ćete naglas pročitati izjavu, a oni moraju odlučiti slažu li se s njom ili ne i zašto. Pročitajte izjavu i zatražite od učenika da se izjasne slažu li se ili ne slažu s izjavom tako što će stati ispod znaka „Slažem se“ ili „Ne slažem se“:

*„Trebaju li kompanijama i organizacijama dopustiti dijeljenje privatnih podataka u zamjenu za novac?”*

### Korak 3.

Zatražite povratnu informaciju od učenika nakon što pročitate izjavu. Pitajte ih zašto su zauzeli stajalište koje su zauzeli. Zašto se slažu ili ne slažu s izjavom?

### Korak 4.

Nakon što ste čuli mišljenje nekoliko učenika s obje strane, pitajte ih bi li promijenili svoje stajalište na temelju argumenata ostalih sudionika. Ako je to slučaj, neka prijeđu u taj prostor i objasne zašto su promijenili mišljenje.

### Dodatni prijedlozi izjava:

*„Kompanijama bi trebalo dopustiti da ostvaruju profit s mojim podacima ako sam ih ja spreman dati u zamjenu za korištenje njihova proizvoda. Naši podaci (informacije koje dajemo kada se koristimo aplikacijama, pretraživanja na Googleu, internetska kupovina itd.) ne pripadaju nama samo zato što su o nama!”*

*„Kompanije koje su vlasnici društvenih mreža trebaju biti odgovorne za sadržaj (primjerice uvredljiv sadržaj ili političko oglašavanje) koji se objavljuje na njihovim platformama.”*

# Rječnik

## Aplikacija

Aplikacija (app) je softverski program. Pojam se obično odnosi na softver koji koriste pametni telefoni, tableti ili drugi mobilni uređaji. Neke aplikacije su dostupne besplatno, dok se druge moraju kupiti.

## Ciljano oglašavanje

Kada aplikacije ili internetske stranice koriste vaše osobne podatke (npr. podatke o vašim profilima na društvenim mrežama, pretraživanju interneta, potrošačke povijesti) informacije koje prikupljaju o vama koriste kako bi vam prikazali određeni tip oglasa za proizvode za koje predviđaju da će vam se svidjeti. Ciljano oglašavanje omogućuje da servise poput Gmaila i Instagrama možemo koristiti bez plaćanja. Ova je vrsta oglašavanja i dalje predmet brojnih rasprava i etičkih dvojbi o kojima se i dalje kontinuirano raspravlja.

## Kolačići

Kolačić je malena datoteka koja se pohranjuje na vašem računalu. Ona dopušta internetskim stranicama praćenje vaših radnji dok ste na stranici, primjerice, ako ste već posjetili određenu internetsku stranicu u prošlosti, koliko ste vremena proveli na pojedinom dijelu stranice, koje ste poveznice otvorili.

## Opća uredba o zaštiti podataka (General Data Protection Regulation - GDPR)

Zakon Europske Unije o zaštiti podataka i privatnosti koji svakoj osobi u EU-u daje pravo znati kako se njegovi podaci koriste i zašto.

## Platforma

U ovom slučaju ovaj se pojam odnosi na bazu na kojoj su razvijeni servisi i tehnologije društvenih mreža, uključujući značajke kao što su *news feed*, prijatelji/pratitelji, dopisivanja, dodavanje slika i video sadržaja u poruke.

## Podaci (data)

Činjenice, brojke i podaci koji se prikupljaju i zajedno pohranjuju u računalo ili ih računalo koristi.

## Privatni podaci

Privatni podaci su bilo koja informacija koja se tiče osobno nas i pomoću koje nas se može identificirati. Kad prilikom kreiranja profila na društvenoj mreži otkrijemo svoje osobne podatke, kompanija koja stoji iza te društvene mreže mora poštovati zakone i pravila vezana uz zaštitu podataka, a koji ih ograničavaju u tome što s tim našim podacima smiju raditi.

## Umjetna inteligencija

Sposobnost računalnog programa ili uređaja da razmišlja ili uči.

## Veliki podaci (Big Data)

Veliki podaci su pojam koji se odnosi na velike količine informacija koje su stvorili ljudi ili uređaji (npr. GPS signal, zapisi o kupovini, satelitske snimke, senzori koji prikupljaju informacije o klimi...). Riječ je o tehnologiji koja služi za prikupljanje, obradu i analizu velike količine podataka. Prikupljanje i skladištenje velikih količina raznovrsnih podataka nije ono što čini tehnologiju velikih podataka, već mogućnost obrade i analize prikupljenih podataka za daljnju upotrebu u različite svrhe. Bez mogućnosti analize i potrebnih računalnih programa bila bi to samo gomila prikupljenih podataka.

Na portalu

**medijskapismenost.hr**

možete pronaći brojne obrazovne materijale za rad s djecom i mladima te korisne informacije i savjete o sigurnom i odgovornom korištenju medija