

# Uloga HTTP kolačića u CRM-u i percepcija korisnika o prikupljanju i obradi osobnih podataka

---

Sertić, Ana

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:260274>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-06-30**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**  
**Ekonomski fakultet**  
**Integrirani sveučilišni studij Poslovna ekonomija, smjer Menadžerska**  
**informatika**

**ULOGA HTTP KOLAČIĆA U CRM-U I PERCEPCIJA**  
**KORISNIKA O PRIKUPLJANJU I OBRADI OSOBNIH**  
**PODATAKA**

DIPLOMSKI RAD

**Ana Sertić**

**Zagreb, rujan 2022.**

**Sveučilište u Zagrebu**  
**Ekonomski fakultet**  
**Integrirani sveučilišni studij Poslovna ekonomija, smjer Menadžerska**  
**informatika**

**ULOGA HTTP KOLAČIĆA U CRM-U I PERCEPCIJA**  
**KORISNIKA O PRIKUPLJANJU I OBRADI OSOBNIH**  
**PODATAKA**

**THE ROLE OF HTTP COOKIES IN CRM AND USERS'**  
**PERCEPTIONS OF THE COLLECTION AND PROCESSING**  
**OF PERSONAL DATA**

**DIPLOMSKI RAD**

**Student: Ana Sertić**  
**JMBAG: 0067567408**  
**Mentor: prof.dr.sc. Ivan Strugar**

**Zagreb, rujan 2022.**

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je \_\_\_\_\_

(vrsta rada)

isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Student/ica:

U Zagrebu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(potpis)

## SAŽETAK

Nevjerojatna vrijednost informacija i ogromna brzina njihova protoka glavni je pokretač potrebe za prikupljanjem, obradom i, naposljetku, korištenjem osobnih podataka. Jedan od najpopularnijih alata kojim se to postiže je, upravo, web kolačić. Poduzeća ga vole jer im donosi toliko vrijedne podatke, dok se za korisnike interneta može reći da ne dijele jednake osjećaje. Glavna ideja praćenja putem kolačića bila je povećanje profita organizacija, a jedan od način da se to postigne je da bude podrška CRM-u. Uloga kolačića je da svojim djelovanjem osnaži rad ostale informacijsko-komunikacijska tehnologije te da zajedničkom suradnjom maksimiziraju efikasnost upravljanja odnosima s klijentima. Donošenjem GDPR-a, uvođenjem privola, zabrinutost korisnika te inicijative sve većeg broja web preglednika da se blokiraju kolačići trećih strana doveli su do gašenja kolačića i pada profita. Iako kolačići sami po sebi nisu loši, vrlo lako se mogu iskoristiti u loše svrhe. Zbog mnogih incidenata vezanih uz iskorištavanje osobnih podataka, pogrešnih informacije i neinformiranosti, korisnici nemaju previše povjerenja u njih. U ovom radu cilj je bio ispitati postoji li osnova za nepovjerenje prema hrvatskim web stranicama što se tiče transparentnosti i zakonitosti u prikupljanju podataka. Analizom je ukazano na mnoge nedostatke, nedosljednosti i neispravnosti u postupanju s kolačićima. Uz to, u anketnom upitniku je utvrđeno da korisnici imaju vrlo malo povjerenje u kolačiće te da je od velike važnosti više se educirati i tehnološki opismeniti, budući da je to ipak najsigurniji način zaštite.

**Ključne riječi:** web kolačići, privatnost, CRM, informacijsko-komunikacijska tehnologija, web stranice, GDPR, zaštita osobnih podatak

## SUMMARY

The incredible value of information and the enormous speed of its flow is the main driver of the need to collect, process and, ultimately, use personal data. One of the most popular tools used to achieve this is a web cookie. Businesses love it because it brings them so much valuable data, while Internet users do not share the same feelings. The main idea behind cookie tracking was to increase the profit of organizations, and one of the ways is to support CRM. The role of cookies is to strengthen the work of other information and communication technologies and to maximize the efficiency of managing client relations through joint cooperation. With the adoption of the GDPR, the introduction of consent, user concerns and the initiative of an increasing number of web browsers to block third-party cookies have led to the shutdown of cookies and a drop in profits. Although cookies are not bad by themselves, but they can be used for bad purposes very easily. Due to many incidents related to the exploitation of personal data, wrong information and lack of information, users do not have trust in them. In this paper, the goal was to examine whether there is a basis for mistrust of Croatian websites in terms of transparency and legality in data collection. The analysis revealed many shortcomings, inconsistencies and malfunctions in the handling of cookies. In addition, the questionnaire found that users have very little trust in cookies and that it is of great importance to educate yourself more and be technologically literate, since this is the safest way of protection.

**Keywords:** web cookies, privacy, CRM, information and communication technology, websites, GDPR, personal data protection

## Sadržaj

1	UVOD .....	1
1.1	Predmet i cilj rada.....	1
1.2	Metode istraživanja i izvori podataka.....	1
1.3	Sadržaj i struktura rada .....	1
2	UPRAVLJANJE ODNOSIMA S KLIJENTIMA .....	3
2.1	Pojmovno određenje CRM-a .....	3
2.2	Strategije CRM-a i lanac vrijednosti .....	3
2.3	Važnost CRM-a u ostvarenju poslovnih ciljeva .....	5
3	Informacijsko-komunikacijska tehnologija.....	7
3.1	Baze podataka.....	7
3.2	Veliki podaci.....	9
3.3	Umjetna inteligencija.....	10
3.4	Skladišta podataka .....	11
3.5	Mobilne tehnologije.....	12
3.6	Internetska tehnologija .....	14
4	HTTP KOLAČIĆI (eng. COOKIES).....	16
4.1	Pojmovno određenje i povijest .....	16
4.1.1	Pojmovno određenje.....	16
4.1.2	Povijest web kolačića .....	16
4.2	Vrste i uloga HTTP kolačića .....	18
4.2.1	Problematicni kolačići.....	19
4.3	Upravljanje http kolačićima.....	20
4.4	Zakonska regulativa u Europskoj uniji.....	20
4.4.1	Politika kolačića .....	21
5	ANALIZA KOLAČIĆA NA HRVATSKIM WEB STRANICAMA.....	22
5.1	Definiranje problema i cilj istraživanja .....	22

5.2	Metodologija istraživanja .....	23
5.3	Rezultati istraživanja .....	24
5.3.1	Zastupljenost obavijesti o kolačićima .....	24
5.3.2	Oblik obavijesti o kolačićima.....	25
5.3.3	Mogućnost „jednostavnog“ odbijanja kolačićima.....	27
5.3.4	Mogućnost odabira svrhe kolačića .....	28
5.3.5	Unaprijed označeno prihvatanje kolačića kod onih web stranica koje omogućuju odabir svrhe .....	30
5.3.6	Pohranjeni "neobavezni" kolačići prije davanja privole .....	32
5.3.7	Informacije o kolačićima na privoli .....	33
5.3.8	„Navlačenje“ da se prihvate kolačići.....	35
5.3.9	Sigurnost prikupljenih podataka.....	36
5.4	Ograničenja istraživanja .....	37
6	PERCEPCIJA KORISNIKA O PRIKUPLJANJU I OBRADI OSOBNIH PODATAKA	39
6.1	Definiranje problema i cilj istraživanja .....	39
6.2	Metodologija istraživanja i uzorak .....	39
6.3	Opis ankete .....	39
6.4	Demografska obilježja ispitanika .....	40
6.5	Rezultati istraživanja .....	42
6.5.1	Korištenje interneta .....	42
6.5.2	Susret s obavijesti za kolačiće .....	43
6.5.3	Upoznatost ispitanika s pojmom „kolačić“ i pojmovi koji se uz njega povezuju	43
6.5.4	Percipirana korist na temelju dotadašnjeg znanja o kolačićima.....	45
6.5.5	Procjena ponuđenih privola/obavijesti o kolačićima.....	46
6.5.6	Mišljenje o funkcionalnostima za koje su potrebni kolačići .....	51
	Ispitanike je upitano koje to funkcionalnosti smatraju prihvatljivima te su pritom spremni ponuditi potrebne podatke (% ispitanika) :	51



6.5.7	Zabrinutost ispitanika za osobne podatke .....	51
6.6	Ograničenja istraživanja .....	52
7	Zaključak .....	54
	Literatura .....	57
	Popis slika .....	62
	Popis grafikona.....	63
	Popis tablica .....	63
	Prilozi .....	62
	Životopis.....	67

# **1 UVOD**

## **1.1 Predmet i cilj rada**

Eksponencijalan razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije, sve brži protok informacija te svijest o nevjerojatnoj vrijednosti osobnih podataka doveli su do potrebe za stvaranjem pravnog okvira u službi zaštite osobnih podataka. Zahvaljujući Općoj uredbi o zaštiti podataka i Direktivi o e-Privatnosti, donesenim na razini cijele Europske unije, mnogi su se po prvi puta susreli s pojmom „kolačić (eng. cookie)“. Cilj ovog rada je prvo analizirati i istražiti politiku kolačića na hrvatskim web stranicama (fokus na domenu .hr), a zatim opažanja i zaključke pretočiti u anketni upitnik putem kojeg se ispitalo znanje, mišljenje i zabrinutost izabranog uzorka populacije o prikupljanju i obradi osobnih podataka na taj način. Na temelju ova dva istraživanja dobila se jasnija slika percepcije ljudi o prikupljanju i obradi podataka te kakva je zapravo realna situacija.

## **1.2 Metode istraživanja i izvori podataka**

Za potrebe rada koristili su se primarni i sekundarni izvori podataka. Primarni se odnose na podatke prikupljene putem anketnog upitnika i analizom hrvatskih web stranica, a sekundarni izvori podataka obuhvaćaju znanstvenu i stručnu literaturu te internetske stranice, uz korištenje metoda analize, komparacije, indukcije, dedukcije, generalizacije i sinteze. Rad uključuje dva istraživanja. Prvo istraživanje je analiza web stranica s domenom .hr. Analiza je provedena manualno, prikupljanjem i iščitavanjem podataka ponuđenih na posjećenim web stranicama te uz pomoć alata specijaliziranog za analizu sigurnosti podataka na web stranicama, kao i njihovu usklađenost sa zakonodavstvom Europske unije. Sljedeće istraživanje, anketni upitnik, se nadovezuje na prethodno i prikupljenim saznanjima ispituje odabrani uzorak ispitanika o njihovoj percepciji kolačića. Za potrebe istraživanja, primijenilo se opisno tj. kvantitativno istraživanje koje se provelo na namjernom prigodnom uzorku od 217 ispitanika.

## **1.3 Sadržaj i struktura rada**

Rad je podijeljen na sedam poglavlja. Prvo poglavlje je uvod u kojem se definira predmet i cilj rada, metode istraživanja i izvori podataka te sadržaj i struktura rada. Sljedeća tri poglavlja se odnose na teorijsku razradu teme gdje se detaljno pojašnjavaju pojmovi CRM i informacijsko-komunikacijska tehnologija koji zajedno daju kontekst za HTTP kolačiće. U

četvrtom i petom poglavlju provode se istraživanja. Za analizu kolačića na hrvatskim web stranicama definiran je problema i cilj istraživanja, metodologija istraživanja, rezultati i ograničenja istraživanja. Za ispitivanje percepcije korisnika o prikupljanju i obradi osobnih podataka je također definiran problema i cilj istraživanja, metodologija istraživanja i uzorak, opis ankete, rezultati te ograničenja istraživanja. Na samom kraju doneseni su zaključci na temelju provedenih analiza i istraživanja. Izneseni su također mogući prijedlozi i rješenja vezana za problematiku.

## **2 UPRAVLJANJE ODNOSIMA S KLIJENTIMA**

### **2.1 Pojmovno određenje CRM-a**

Uvriježeno je mišljenje da ne postoji jedna potpuna i točna definicija CRM-a (Goldenberg, 2000.), ali ono oko čega se mnogi autori slažu jest da je riječ o alatu čiji je cilj unaprijediti odnos između klijenta i poslovnog subjekta prikupljajući informacije o svakom pojedinom potrošaču uz pomoć tehnologije (Greenberg, 2008.), a time i stvaranja dugoročne vrijednosti za poduzeće (Muller i Srića, 2005.). Uz izgradnju dobrih odnosa s klijentima, naglasak se ujedno stavlja i na njihovu integraciju te stvaranje okoline u kojoj svatko dobiva (Pilar-Velić, 2010.).

CRM povezuje interne procedure i funkcije sa vanjskim sustavima (Buttle i Maklan, 2015.) te na taj način omogućava upoznavanje i razumijevanje interakcijskih procesa s klijentima (Alexander i Turner, 2001.). Softverske aplikacije u službi CRM-a mogu pružiti poduzeću uspješno i kvalitetno upravljanje odnosom s korisnicima, ali kako bi se povećale šanse za ostvarenjem tih rezultata potrebno je zadovoljiti i određene preduvjete, a to su: odgovarajuće vodstvo, strategija i kultura koja je spremna maksimalno se posvetiti zadovoljstvu klijenata (Muller i Srića, 2005.).

Definirane su tri razine upravljanje odnosima s klijentima: stratešku, operativnu i analitičku. Strateška razina ima cilj pridobiti i zadržati profitabilnog klijenta, operativna se bavi automatizacijom procesa dok se analitička koristi prikupljenim podacima klijenta u svrhu povećanja vrijednost za klijenta i kompaniju. Posebno bitnu ulogu u cijeloj priči ima upravo analitički CRM. Zahvaljujući toj razini poduzeću je omogućen širok uvid u želje i potrebe korisnika, lakše razumijevanje njihovog ponašanja, prognoziranje trendova, segmentaciju, analizu profitabilnosti i dr. (Buttle, 2004)

### **2.2 Strategije CRM-a i lanac vrijednosti**

Polazeći od pretpostavke da je svako poduzeće skup aktivnosti koje se izvode da bi se dizajniralo, proizvelo, prodalo, isporučilo i podržalo njezin proizvod, Porter je 1985. godine osmislio koncept lanca vrijednosti kao temeljni alat u dijagnosticiranju konkurentske prednosti. Lanac vrijednosti stvara sliku strukture organizacijskih aktivnosti koje stvaraju vrijednost za kupca i dobit poduzeća te je posebno koristan kod definiranja glavnih operacije i

ostalih popratnih aktivnosti koje moraju funkcionirati među različitim funkcijama u poduzeću kako bi poduzeće djelovalo optimalno (Porter, 1985.). Po uzoru na Porterov lanac vrijednosti, Francis Buttle je razvio model lanca vrijednosti upravljanja odnosima s kupcima (CRM) koji pruža uvid u to kako razviti i implementirati CRM strategije. Ovaj CRM model promatra sve faze i aktivnosti potrebne za izgradnju odnosa s klijentom. Primarna faza CRM-a ima pet glavnih procesa koji omogućuju razvoj strategije.

**Slika 1.** Model lanca vrijednosti upravljanja odnosima s kupcima



Izvor: izrada autorice prema Buttle, F.:The CRM Value Chain, Australia, Sydney, 2000.

- 1) *Analiza portfelja klijenata* je prva faza i služi za identifikaciju onih klijenata koji stvaraju najveću vrijednost za poduzeće. Ova faza pomaže poduzeću razumjeti svoje klijente kako bi mogli razviti što kvalitetniju strategiju kojom bi odgovorili na njihove potrebe i očekivanja te maksimizirati profit.
- 2) Sljedeći korak odnosi se na *intimnost s klijentima*. Ovom se fazom potiče poduzeće da upozna klijente i izgradi bazu podataka. U svakoj interakciji i dodirnoj točki poduzeće bi trebalo prikupljati podatke kako bi bolje razumjelo i služilo svojim klijentima. Što bolje poznaju svoje klijente i prilagode svoju uslugu u skladu s tim, vjerojatnije je da će ih dugoročno zadržati.
- 3) Faza *razvoja mreže* obuhvaća sve ljude i subjekte uključene u lanac vrijednosti, uključujući partnere, dobavljače, korisničku službu, investitore itd. Cilj je koristiti podatke

o klijentima za informiranje procesa na svakoj razini tako da cijeli sustav radi zajedno u svrhu optimizacije iskustva klijenta.

- 4) *Razvoj ponude vrijednosti* slijedeća je faza i opisuje važnost korištenja prikupljenih informacija o klijentima i podacima o interakciji za stvaranje vrijednosti svojim ciljanim klijentima.
- 5) *Upravljanje odnosima* posljednja je faza CRM modela lanca vrijednosti te uključuje procjenu poslovnih procesa i organizacijske strukture, a sve u svrhu što boljeg stjecanja i zadržavanja klijenata (Buttle, 2000.).

### **2.3 Važnost CRM-a u ostvarenju poslovnih ciljeva**

Jedna od najvažnijih karakteristika CRM-a za poduzeće jest centralizacija korisničkih podataka. Središnja baza podataka sastavljena od svih podataka klijenata ključna je za razumijevanja njihovog ponašanja. Upravo zbog toga CRM omogućuje laku identifikaciju i stjecanje potencijalnih klijenata, ali ono najvažnije povećava uspješnost njihova zadržavanja. Osim što se mogu pratiti identifikacijski podaci i ključne riječi koje na stranici privlače najviše pažnje, CRM također može pretraživati društvene mreže i kvalificirati potencijalne klijente na temelju aktivnosti korisnika, a zatim te podatke integrirati u automatizirane, personalizirane marketinške kampanje. Takvim personaliziranom pristupom znatno se pospešuje stopa zadržavanja klijenata, a to je posebno važno budući da je trošak osvajanja novih klijenata 5 do 25 puta veći od troška zadržavanja postojećeg klijenta. Mnoge CRM platforme nude alate za analizu podataka koji poduzećima omogućuju davanje uvida koji su golim okom gotovo nevidljivi. Rezultat toga je mogućnost ciljanja određenih dijelova publike različitim marketinškim kampanjama za koje se smatra da će imati najveći učinak, ali i točnije prognozirati i izbjeći nagađanja u planiranju budućnosti (Davis i Bottorff, 2021).

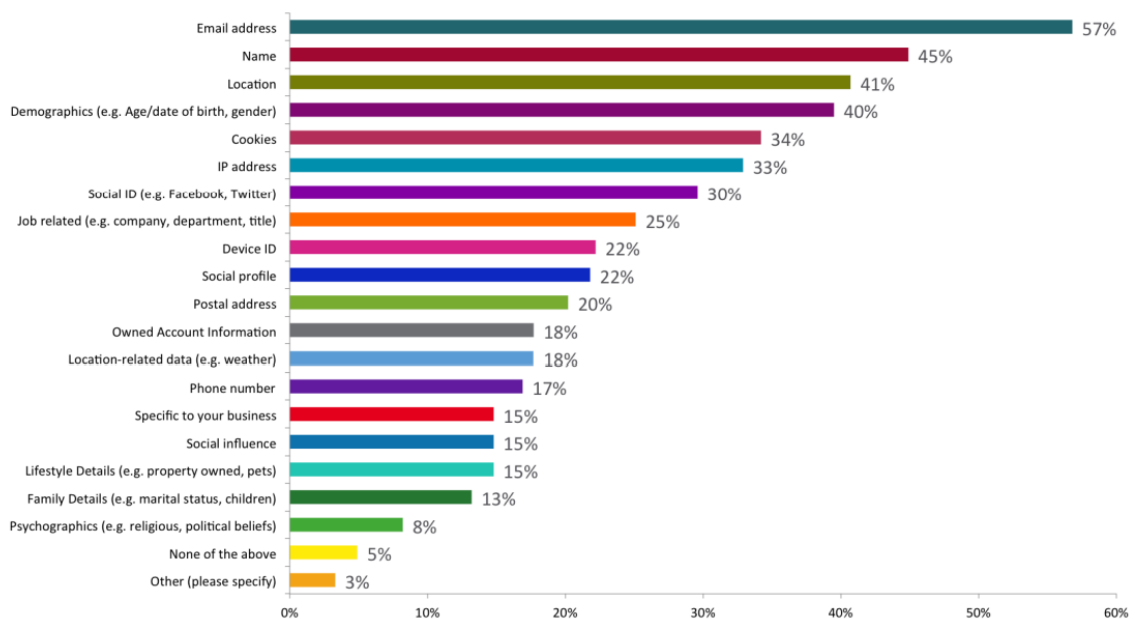
U svakoj transakcijskoj točki se nalaze relevantni podaci o korisniku kao što su korisnikove osobne preferencije. Povijest transakcija dostupna službeniku koji opslužuje kupca, daje vrijedne informacije o tome kako komunicirati s tom osobom. (Lovelock i Wirtz, 2010)

Također, CRM rješenja dijele u sljedeće faze (Lovelock i Wirtz, 2010):

1. Prikupljanje podataka: sustav bilježi podatke za kontakt s klijentima, kao što su demografski podaci, povijest kupnje, željene usluge itd.

2. Analiza podataka: prikupljeni podaci se analiziraju i kategoriziraju u jedinstveni skup kriterija. Ove se informacije zatim koriste za razvrstavanje baze kupaca i prilagodbu pružanja usluga u skladu s tim.
3. Automatizacija prodajnog osoblja: mogućnosti prodaje, unakrsne prodaje i veće prodaje mogu se učinkovito identificirati i obraditi, a cijeli ciklus od stvaranja potencijalnih kupaca do zatvaranja prodaje i postprodajnih usluga može se pratiti i olakšati putem CRM sustava.
4. Marketinška automatizacija: rudarenje korisničkih podataka može pomoći poduzeću u postizanju individualnog marketinga za svakog od svojih kupaca. Programi lojalnosti i zadržavanja mogu smanjiti troškove. Analizirajući odgovore kampanje, CRM sustavi mogu lako procijeniti mjerljivu stopu uspješnosti marketinške kampanje.
5. Automatizacija pozivnog centra: s informacijama o korisnicima dostupnima na dohvat ruke, osoblje pozivnog centra može poboljšati razinu korisničke usluge jer će moći odmah identificirati korisnika, kao i usporediti ga sa sličnim klijentima tako da se samo nude promocije koje će vjerojatno biti prihvaćene

**Slika 2** Izvori podataka vezani uz identitet koji se koriste za personalizaciju



Izvor: Jones, Andrew. (2015). VentureBeat. Marketing Personalization: Maximizing Relevance and Revenue.

Dostupno: [http://6ae7543f2267daab3ad5-](http://6ae7543f2267daab3ad5-4f1a402bff79f310bc7e3ee91a2ee421.r9.cf2.rackcdn.com/Marketing%20Personalization%20-%20VentureBeat%20Insight.pdf)

[4f1a402bff79f310bc7e3ee91a2ee421.r9.cf2.rackcdn.com/Marketing%20Personalization%20-](http://6ae7543f2267daab3ad5-4f1a402bff79f310bc7e3ee91a2ee421.r9.cf2.rackcdn.com/Marketing%20Personalization%20-%20VentureBeat%20Insight.pdf)

[%20VentureBeat%20Insight.pdf](http://6ae7543f2267daab3ad5-4f1a402bff79f310bc7e3ee91a2ee421.r9.cf2.rackcdn.com/Marketing%20Personalization%20-%20VentureBeat%20Insight.pdf)

### 3 Informacijsko-komunikacijska tehnologija

Stalno rastuća očekivanja klijenata postala su jedna od glavnih tema mnogih poduzeća. S ciljem da ih zadovolje, poduzeća nastoje poduzeti sve što je u njihovoj moći. Ulaganje u snažnu tehnologiju i alate poslovne inteligencije te njihova integracija sa sustavom upravljanja odnosima s klijentima postali su bitno oružje u izgradnji čvrste lojalnosti klijenata. Poznavanjem cjelokupnog životnog ciklusa, povijesti transakcija i iskustava klijenata poduzeće je u mogućnosti otkriti i stvoriti nove mogućnosti zadovoljavanja njihovih kratkoročnih potreba i predviđanja dugoročnih. (Middlebrooks i Craig, 1999.)

CRM je zapravo strategija, a sredstvo za ostvarenje te strategije je CRM informacijsko-komunikacijska tehnologija. Tvrdi kako bez informacijsko-komunikacijske tehnologije ne bi bilo ni konkretnih poslovnih rezultata jer pristup klijentu ne bi bio toliko kvalitetan. Zahvaljujući snažnom razvoju informacijske tehnologije, intenzivnom prikupljanju podataka te analiziranju istih omogućen je personalizirani odnos s klijentima. (Dukić, 2015.)

#### 3.1 Baze podataka

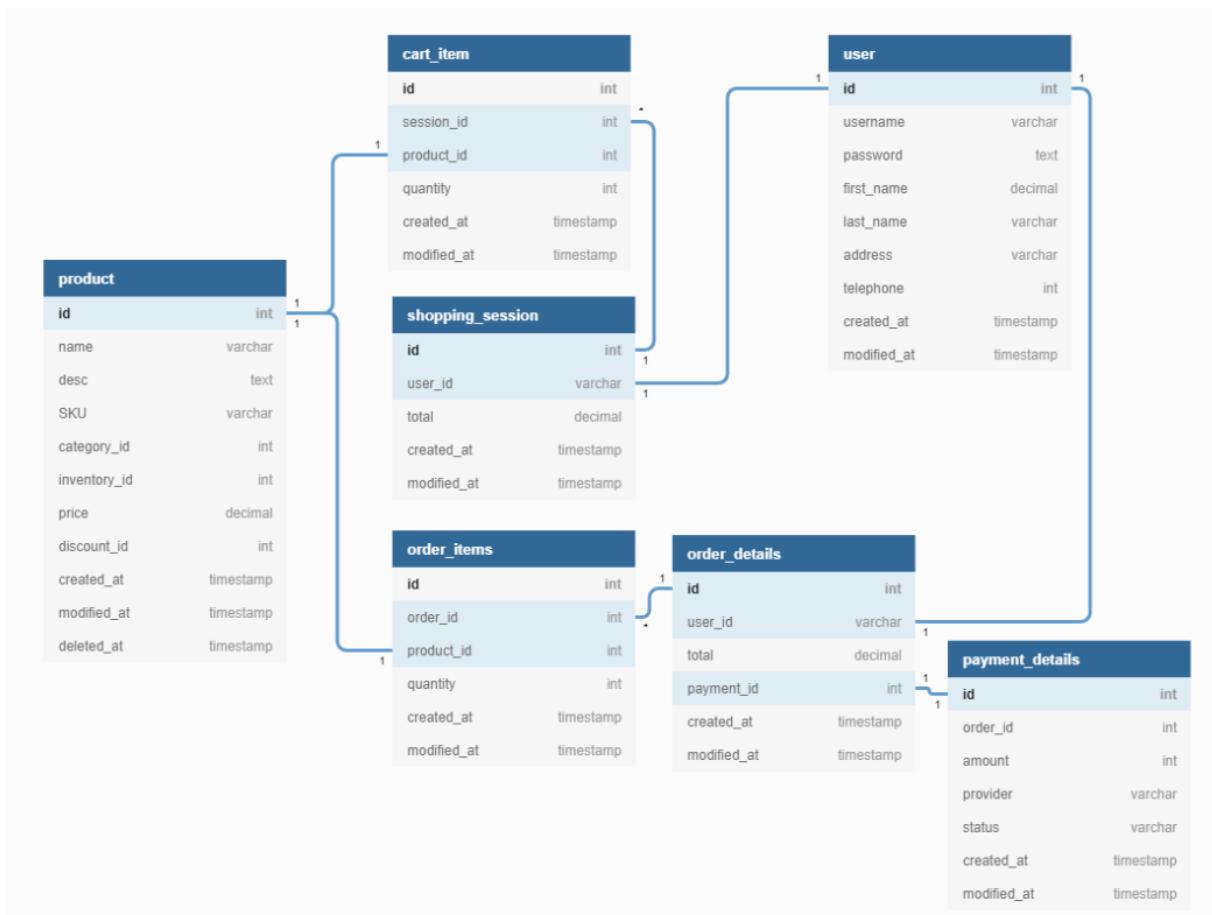
Baza podataka je organizirana zbirka podataka koja omogućuje njihovo jednostavno pohranjivanje, pretraživanje, čitanje i modificiranje, drugim riječima „upravljanje“. Koristeći ključne riječi i razne naredbe za sortiranje, korisnici mogu brzo pretraživati, preuređivati, grupirati i birati polja u mnogim zapisima kako bi dohvatili ili stvorili izvješća o određenim skupovima podataka. (Varga, 2016.)

Organiziranje relacijske baze podataka sastoji se od tri koraka:

- 1) *konceptualno modeliranje podataka* - pronalaze se entiteti promatranog poslovnog procesa za koji će se prikupljati podaci, utvrđuju atributi kojima će se entiteti opisati i utvrđuje njihova međusobna povezanost
- 2) *logičko modeliranje podataka* - određuje se „logika“ rasporeda podataka u relacije ili tablice
- 3) *fizičko modeliranje podataka* - određuju fizički raspored podataka na mediju



**Slika 3** Baza podataka na primjeru online kupnje



Izvor: Wickramasinghe, S., 2020. What's an Example of Good E-Commerce Database Design?. [online] Headless E-Commerce Platform | fabric. Dostupno na: <https://fabric.inc/blog/ecommerce-database-design-example/>

Baze podataka dobro opisuju "što" ponašanja kupaca, ali ne uspijevaju razumjeti "zašto". Autor navodi primjer kako transakcijska baza podataka ne uspijeva zabilježiti situacije u kojima je proizvod uzet s police i zatim vraćen. Modeli razvijeni iz transakcijskih podataka, gdje proces odlučivanja ostaje crna kutija, dobro funkcioniraju u opisanju statusa quo, ali im nedostaje sposobnost predviđanja ponašanja u izmijenjenim okolnostima. (Stringfellow, Nie and Bowen, 2004) Baze podataka obično pohranjuju podatke iz jednog izvora te su dizajnirane za OLTP (online transakcijska obrada), što znači da su najprikladnije za pokretanje jednostavnih svakodnevnih upita kao što su stanje računa u stvarnom vremenu, broj rezervacija i inventar. (Virtanen, 2020)

Dakle, zaključak je da poduzeće mora pronaći način i metodu stvaranja, čuvanja i održavanja kvalitetne baze podataka (Al-Homery, Asharai, & Ahmad, 2018), no unatoč tome sama baza podataka, za potpuno razumijevanje želja i potreba klijenata, nije dovoljna.

## 3.2 Veliki podaci

„Pojmom Veliki podaci (engl. Big data) opisuju se skupovi podataka koje je, zbog njihove veličine i složenosti, teško i vremenski zahtjevno obraditi korištenjem aplikacija namijenjenih obradi strukturiranih podataka.“ (Varga, 2016)

Veliki podaci pružaju prilike organizacijama da, uz pomoć informacija, izvuku novu vrijednost i stvore konkurentsku prednost. (EMC Education Services, 2015.) Analiza širokog spektra podataka generira znanje koje je nužno za konkurentno poslovanje (Batanić i Dobrinić, 2019.). Big data u poduzećima pomaže u poticanju učinkovitosti, kvalitete i personaliziranih proizvoda i usluga, stvarajući poboljšane razine zadovoljstva kupaca i profita.

Tri atributa ističu se kao glavne značajke Velikih podataka:

- **Količina podataka:** milijarde redaka i milijuni stupaca koji omogućavaju istraživanje ljudskog ponašanja (Strong, 2015),
- **Složenost tipova i struktura podataka:** odražava raznolikost novih izvora podataka, formata i struktura
- **Brzina stvaranja i rasta novih podataka:** Big data može opisati podatke velike brzine, s brzim unosom podataka i analizom gotovo u stvarnom vremenu.

Zbog svoje veličine i strukture, Veliki podaci se ne mogu učinkovito analizirati koristeći se samo tradicionalnim bazama podataka ili metodama. Problemi s velikim podacima zahtijevaju nove alate i tehnologije za pohranu, upravljanje, i ostvarivanje poslovne koristi, koji će omogućiti stvaranje, manipulaciju i upravljanje velikim skupovima podataka i okruženjima za pohranu u kojima se oni nalaze (EMC Education Services, 2015).

Franklin (2014.) navodi kako Veliki podaci u kombinaciji s CRM-om mogu identificirati prodajne prilike i analizirati reakcije kupaca te tako mijenjati način na koji poduzeće upravlja odnosima s klijentima, a time i utjecati na poboljšanje poslovanja. Analizom velike količine različitih podataka se stvara znanje koje je nužno za razvoj konkurentnosti poslovanja, točnije analiza je osnova kreiranja algoritama putem kojih se onda kreira znanje što upravo dovodi do razvoja same umjetne inteligencije.

Posebno značajnu ulogu Veliki podaci imaju u suvremenom marketingu. Iako se marketing oduvijek temeljio na prikupljanju informacija o tržištu i klijentima, Big data je taj proces znatno ojačala i ubrzala. Zahvaljujući razvoju digitalnih tehnologija, s posebnim naglaskom na Velike podatke, omogućeni su znatno iscrpniji i obuhvatniji uvidi u obilježja potrošača i njihovo ponašanje. Suvremeni marketing uzima podatke iz mrežnih korisničkih profila, prikupljene npr. putem kolačića, i određuje što bi još korisnika zanimalo. Veliki podatci pružaju lakšu identifikaciju pojedinačnih potrošača, preciznu segmentaciju tržišta i odabir ciljnih segmenata te personalizaciju marketinških aktivnosti. (Krupka, Vlašić i Škare, 2021)

### **3.3 Umjetna inteligencija**

„Umjetna inteligencija (engl. Artificial Intelligence) je dio računalne znanosti koja se bavi razvojem sposobnosti računala da obavlja zadaće za koje je potreban neki oblik inteligencije. Sustavi umjetne inteligencije se mogu snalaziti u novim prilikama, učiniti nove koncepte, donositi zaključke, razumjeti prirodni jezik, raspoznavati proizvode i dr.“ (Ćurko i Pivar, 2020)

Dodatno, Hrvatska enciklopedija dopunjava da se „naziv također rabi za označivanje svojstva svakoga neživog sustava koji pokazuje inteligenciju (inteligentni sustav); obično su to računalni sustavi, dok se izraz katkad neutemeljeno primjenjuje na robote, koji nisu nužno inteligentni. Intelligentnim sustavom smatra se svaki sustav koji pokazuje prilagodljivo ponašanje, uči na temelju iskustva, koristi velike količine znanja, pokazuje svojstva svjesnosti, komunicira s čovjekom prirodnim jezikom i govorom, dopušta pogreške i nejasnoće u komunikaciji ili dr.“

Podaci su od koristi za poslovanje samo ako se koriste na odgovarajući način i kapitaliziraju. Analitika i umjetna inteligencija sve više omogućuju pametnu upotrebu podataka i povezanu automatizaciju i optimizaciju funkcija i procesa za postizanje prednosti u učinkovitosti i konkurenciji (Gentsch, 2019). Budući da umjetna inteligencija ima potencijal donositi vlastite zaključke kroz učenje, korisnicima CRM-a pruža sve precizniju analizu. Alati temeljeni na umjetnoj inteligenciji i primijenjeni na CRM, uz pomoć podataka korisnika (uključujući one prikupljene uz pomoć kolačića), pružaju djelotvorne uvide u stvarnom vremenu (Mishra i Mukherjee, 2019).

U digitalnoj eri, velika količina i različiti formati podataka koji se generiraju brže nego ikada doveli su do razvoja novih tehnologija, uključujući povećanje kapaciteta računalne obrade i razvoj novih tehnika umjetne inteligencije (Brynjolfsson i McAfee, 2017).

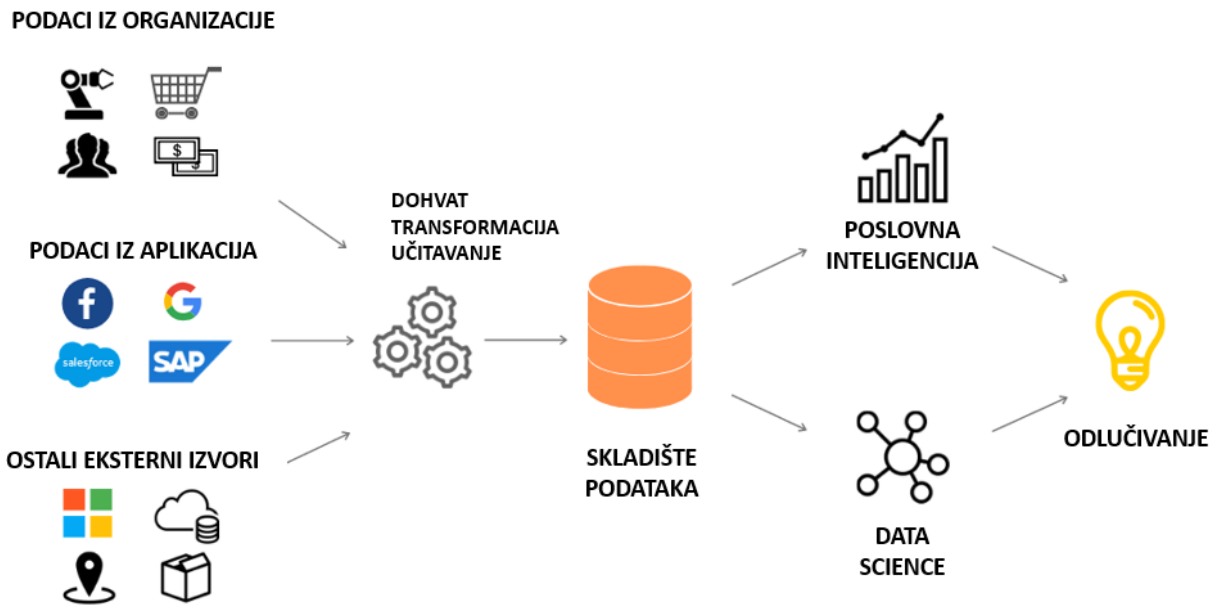
I tvrtke koje razvijaju CRM sustave i tvrtke koje koriste CRM osjetile su napredak AI tehnologije, koje su postale ključne za opstanak u CRM svijetu u kojem organizacije moraju imati izuzetne ponude kako bi gradile konkurentnost. Modeliranje koje uključuje kontekstualne, geolokacijske, društvene, a možda čak i emocionalne podatke nadjačalo bi normalne CRM sustave. Stoga novi CRM sustavi zahtijevaju goleme količine podataka koje treba obraditi u stvarnom vremenu i bili bi gotovo beskorisni bez umjetne inteligencije. (Pearson, 2019)

### **3.4 Skladišta podataka**

Skladište podataka je velika zbirka poslovnih podataka koji se koriste za izvlačenje informacija i znanja potrebnih organizaciji za donošenje odluka. (Varga et al., 2016) „Podatke je potrebno izvaditi iz operativne baze i staviti u analitičku bazu (skladišta podataka) pripremajući ih za zahtjevne analize, za rudarenje podataka i pretraživanje informacija i znanja za učinkovito donošenje odluka“. (Ćorić, Ćurko i Merkaš, 2015) Skladište podataka sadrži logički integrirane podatke iz različitih aplikacija. Skladište sadrži podatke koji opisuju pojavu u vremenskom okviru, što omogućuje usporedbe i prognoze. Skladište je skup podataka koji osigurava da će postavljena pitanja i analitička obrada dovesti do stjecanja informacija i znanja. (Varga et al., 2016)

Za razliku od baza podataka koje se koriste za prikupljanje i pohranu podataka, skladište podataka posebno je dizajnirano za analitiku podataka, što uključuje čitanje velikih količina podataka kako bi se razumjeli odnosi i trendovi. Skladište podataka povlači podatke iz same organizacije, ali i okruženja. Prije finalnog pohranjivanja u skladište, podaci prolaze kroz proces oblikovanja i uvoza kako bi odgovarali podacima koji se već nalaze u skladištu. Zahvaljujući tome, skladište podataka osigurava visoku kvalitetu i cjelovitost podataka za pravilno donošenje odluka. Podaci u skladištu se, u smislu obrade, u pravilu ne mijenjaju. Neke od prednosti skladišta podataka uključuju: konsolidirane podatke iz mnogih izvora, analiza povijesnih podataka, kvaliteta podataka, dosljednost i točnost (Varga et al., 2016.).

**Slika 4** Uloga skladišta podataka



Izvor: <https://www.mistralbs.com/en/expertos-data-warehouse/>

Slika 4 prikazuje pohranu podataka iz različitih izvora nakon što su ekstrahirani iz izvornih sustava i transformirani. Funkcija skladišta podataka je osigurati alatima poslovne inteligencije i data science algoritmima podataka više kvalitete i kraće vrijeme učitavanja od tradicionalne baze podataka.

### 3.5 Mobilne tehnologije

Mobilna tehnologija je ona vrsta tehnologije za koju se može reći da ide tamo gdje i korisnik ide.

Sastoji se od (IBM, 2022):

- prijenosnih dvosmjerno-komunikacijskih uređaja
- računalnih uređaja
- mrežne tehnologije koja ih povezuje.

Najpoznatiji predstavnici mobilne tehnologije su uređaji s omogućenim internetom poput pametnih telefona, tableta i satova. Komunikacijska mreža koja povezuju te uređaje ujedno je poznata i kao bežična tehnologija te omogućuje mobilnim uređajima dijeljenje glasa, podataka i aplikacija (IBM, 2022.). Mobilna tehnologija je najbrže rastuća tehnološka platforma u povijesti (Brookings institution, 2016). Prema izvješću GSMA Wireless

Intelligence iz 2021., po prvi put više od polovice svjetske populacije koristi mobilni internet. Do kraja 2020. 51% svjetske populacije, nešto više od 4 milijarde ljudi, koristilo je mobilni internet, što je porast od 225 milijuna od kraja 2019. Rast broja mobilnih uređaja još je dramatičniji jer mnogi ljudi imaju više od jednog mobitela, pametnog telefona ili tableta.

„Mobilno poslovanje“ definira intenzivno korištenje mobilne tehnologije za obavljanje transakcija putem mobilne mreže, koja može biti bežična ili javna birana. Osim toga, mobilno poslovanje najjednostavnije se može opisati kao sposobnost tvrtke da poveže i kontrolira poslovne partnere, zaposlenike, imovinu, proizvode, klijente i poslovanje bilo kada i bilo gdje. (Vlahović et al., 2016.)

Postoji velika zabuna oko toga kako kolačići prate i optimiziraju mobilne kampanje, posebno u usporedbi s okruženjem stolnog računala. Praćenje kolačića može funkcionirati u određenim situacijama na mobilnim uređajima, ali potrebne su druge metode za pouzdanije praćenje oglasnih kampanja u različitim okruženjima. (Iab, 2013)

U razmišljanju o dostupnosti i korisnosti mobilnih kolačića, korisno je podijeliti mobilni svijet na preglednike/web stranice i mobilne aplikacije. (Iab, 2013)

Kolačići postoje na mobilnom webu baš kao i na stolnom računalu. Korisnici koji pretražuju internet putem mobilnih web preglednika dobivaju kolačiće koji se postavljaju na njihove preglednike. Svaki mobilni preglednik, baš kao i stolni preglednici, ima različite postavke kolačića i različito obrađuje kolačiće prve i treće strane. Ukratko, kolačići su potpuno funkcionalni na mobilnom webu. (Iab, 2013)

Nasuprot tome, mobilne aplikacije koriste tehnologiju koja se zove "webview" za prikaz online sadržaja kao što je web stranica ili oglas. Kolačići se mogu pohraniti unutar web pregleda slično načinu na koji se pohranjuju u postavkama preglednika. Međutim, bilo koji web-prikaz (a time i kolačići pohranjeni u njemu) jedinstven je po aplikaciji. Mobilne aplikacije stoga ne mogu međusobno dijeliti informacije o kolačićima niti s mobilnim web-preglednikom uređaja. Svaka aplikacija ima svoj privatni prostor na uređaju, koji se obično naziva okruženje "sandbox". (Iab, 2013)

U međuvremenu, postoji nekoliko alternativnih metoda praćenja

- 1) Klijent/uređaj identifikator: Identifikator uređaja (ID) postavljen od strane operativnog sustava. Primjeri uključuju: Appleov identifikator za oglašivače (IDFA), Googleov

Android\_ID, univerzalni ID uređaja (UDID) i MAC adresu. Korisnici mogu, ali ne moraju moći kontrolirati ili promijeniti identifikator koji generira uređaj.

- 2) Statistički ID: algoritam na strani poslužitelja za identifikaciju uređaja ili korisnika na temelju vrijednosti kombinacije standardnih atributa koje prenosi uređaj. Tipični atributi uređaja uključuju: vrstu uređaja, operativni sustav, korisnički agent, fontove i IP adresu. Ti se atributi mijenjaju tijekom vremena zbog promjena ili ažuriranja uređaja.
- 3) Praćenje HTML5 kolačića: uključuje pohranjivanje datoteke nalik kolačiću u HTML5 lokalnu pohranu na uređaju. Oni su slični tradicionalnim kolačićima, ali se mogu postaviti ili dohvatiti samo kada je preglednik otvoren i pokrenut.
- 4) Praćenje univerzalne prijave: Zahtijeva od potrošača da se prijave na različita iskustva koristeći već postojeću prijavu umjesto da stvore jedinstvenu za to iskustvo. Ova vrsta praćenja ograničena je na određene dobavljače, ali tvrtkama s ovom vrstom univerzalne prijave omogućuje prikupljanje podataka preko aplikacija i uređaja. (iab, 2013)

### **3.6 Internetska tehnologija**

Internet je globalno povezani sustav računala i računalnih mreža koji olakšava svjetsku komunikaciju i pruža širok spektar informacijskog i komunikacijskog sadržaja. Korištenjem mrežnih protokola i komunikacijskih mehanizama omogućuje prijenos podataka unutar i između geografski udaljenih organizacija. Zbog svoje jedinstvenosti i obilježja, u praksi se Internet često naziva mrežom svih mreža. U početku je glavni cilj bio razviti mrežni sustav čija će glavna uloga biti komunikacija, ali će također biti decentralizirani kako bi mogao funkcionirati čak i u slučaju oštećenja ili uništenja nekih njegovih dijelova. U računalnoj komunikaciji važnu ulogu imaju komunikacijski protokoli. Njih se definira kao pravila za prijenos podataka, koja određuju na koji način će se odvijati prijenos podataka u računalnoj mreži, a ujedno i osiguravaju brzu i efikasnu komunikaciju bez grešaka. Klijentsko-poslužiteljska arhitektura je osnovna karakteristika računalne mreže u kojoj mnogi klijenti (engl. client) zahtijevaju i primaju uslugu od centraliziranog poslužitelja (engl. server). Klijent šalje zahtjev za podacima, a poslužitelj (engl. server) prihvaća i ispunjava zahtjev, šaljući tražene podatke natrag korisniku koji ih treba. (Strugar et al., 2019.)

Internet je danas glavni komunikacijski medij za prijenos velikog broja informacijskog sadržaja. Uz pomoć alata poput elektroničke pošte i društvenih mreža, povezanost ljudi (i

privatno i poslovno), sve više raste gradeći, na taj način, interesno povezane komunikacijske zajednice. (Strugar et al., 2016.)

Kako navodi O'Neill u svojoj knjizi iz 2016.: “Internet pruža oglašivačima najveći laboratorij ikada za istraživanje potrošača i stvaranje potencijalnih kupaca. Povratne informacije o svakoj promociji stižu u roku od nekoliko sekundi – puno brže od pošte”.



## 4 HTTP KOLAČIĆI (eng. COOKIES)

### 4.1 Pojmovno određenje i povijest

#### 4.1.1 Pojmovno određenje

Web kolačići su malene datoteke koje služe kako bi poboljšale interakciju korisnika na webu dopuštajući korisniku da nastavi gdje je stao prilikom prethodnog posjeta web mjestu (Sipior, Ward, & Mendoza, 2011). Kolačiće našem pregledniku šalje web mjesto (Hormozi, 2005). nakon čega se pohranjuju na korisnikov tvrdi disk kako bi se naknadno ponovno nudili natrag na web-mjesto (Miyazaki 2008.). Služe kao dodatak HTTP-u. HTTP (eng. Hypertext Transfer Protocol) je sam po sebi „protokol bez stanja“ što znači da poslužitelj ne zadržava informacije o korisniku i samim time svaki zahtjev tretira potpuno neovisno o bilo kojem prethodnom, a upravo se kolačići koriste za stvaranje, tog inače nepostojećeg, stanja (Kristol, 2001). E-trgovina je olakšana HTTP-om, koji prenosi interakcije između web poslužitelja i web preglednika. Međutim, kako je HTTP bez stanja, ne podržava kontinuitet za te interakcije između uzastopnih korisničkih posjeta, stoga korisnici postaju stranci web-mjestu svaki put kad bi mu pristupili. Zahvaljujući kolačićima ipak je moguće stvoriti kontinuitet na webu budući da sadrže tekstualne nizove koji kodiraju relevantne informacije o korisniku. Kada se korisnik vrati na istu web-stranicu, web-poslužitelj dohvaća informacije o korisniku iz kolačića (Sandhu & Park, 2000.), kao što je na primjer sadržaj košarice.

#### 4.1.2 Povijest web kolačića

Unatoč tek nedavnom razvoju popularnosti HTTP kolačića, oni su na internetu prisutni već gotovo tri desetljeća. U nastavku se iznosi kratak prikaz njihovog povijesnog razvoja.

- **1994.:** Lou Montulli, zaposlenik tvrtke Netscape Communications, izumio je "stalni objekt stanja klijenta", kojem je dao nadimak kolačić, prema pojmu iz računalne znanosti "čarobni kolačić" koji objašnjava razmjenu malih dijelova koda u svrhu identifikacije. Netscapeov kolačić prvi je put korišten za stvaranje virtualne košarice za kupnju, ali su trgovci vrlo brzo nakon toga počeli koristiti kolačiće u svrhu digitalnog oglašavanja. (Schwartz, 2001.)
- **1995.:** Montulli je prijavio patent za tehnologiju kolačića (Montulli et al., 1996.), a iste godine ona je implementirana u verziju 2 Internet Explorera (Hardmeier, 2005.).

- **1996:** Članak u The Financial Timesu pod naslovom “Ovaj bug na vašem računalu je pametni kolačić” upozorio je javnost na postojanje kolačića. (Jackson, 1996.)
- **1997:** Nakon dvije godine rada, Internet Engineering Task Force (IETF) postavila je prvi standard za korištenje kolačića, koji nije podržavao korištenje kolačića trećih strana. (Barth, 2011.)
- **2002:** Direktiva Europske unije o e-privatnosti bila je prvi veliki zakon o privatnosti koji je zahtijevao da korisnici mogu odbiti kolačiće (Direktiva 2002/58/EZ).
- **2011.:** Na snagu je stupio Zakon o kolačićima koji je utvrdio je da je nezakonito postavljati kolačiće trećih strana na uređaj korisnika bez njihova pristanka. Tvrtke više nisu smjele prikupljati podatke bez obavještanja korisnika i dobivanja njihovih dopuštenja (Direktiva 2009/136/EZ).
- **2017:** Apple je počeo blokirati korištenje kolačića trećih strana u svrhu praćenja na svom pregledniku Safari (De Vynck, G., 2019.).
- **2018:** Europska unija uvela je Opću uredbu o zaštiti podataka (GDPR), koja od oglašivača zahtijeva da dobiju pristanak korisnika za postavljanje kolačića trećih strana. GDPR se odnosi na sve tvrtke koje prikupljaju osobne podatke o ljudima koji žive u Europskoj uniji, bez obzira na to gdje se tvrtka nalazi (Uredba (EU) 2016/679).
- **2019:** Mozilla je objavila da će blokirati kolačiće programa za praćenje trećih strana u svom pregledniku Mozilla Firefox. (De Vynck, G., 2019.).
- **2019:** Google je pokrenuo svoju inicijativu „Privacy Sandbox“, koja uključuje postupno ukidanje podrške za kolačiće trećih strana u pregledniku Chrome do 2023. (Claburn, 2022.)
- **2020.** – Safari uvodi automatsko blokiranje kolačića trećih strana. (Wilander, 2020.)
- **2021.** – Google najavljuje planove za postupno ukidanje kolačića trećih strana do kraja 2023. U početku je plan trebao biti realiziran do 2022., međutim, Google stalno odgađa daljnje korake zbog razvoja alternativnih rješenja za praćenje i odbijanja FLoC<sup>1</sup> za sve glavne preglednike. (Claburn, 2021.)
- **2021.** – Mozilla uvodi potpunu zaštitu kolačića potpuno ograničavajući praćenje svojih korisnika na više stranica. (Huang, Hofmann & Edelstein, 2021.)

---

<sup>1</sup> Federated Learning of Cohorts (FLoC) je pokušaj zamjene kolačića trećih strana u skladu sa Privacy Sandbox inicijativom. Oglašivači i web-lokacije prikazuju relevantne oglase bez praćenja pojedinaca na webu. FLoC je razvijen s idejom da zaštiti privatnost pojedinaca stavljajući ih u veliku gomilu — kohortu — tisuća ljudi sa sličnim nedavnim aktivnostima pregledavanja, a da nitko od njih nije pojedinačno identificiran. (The Privacy Sandbox, [https://privacysandbox.com/intl/en\\_us/proposals/floc](https://privacysandbox.com/intl/en_us/proposals/floc) )

- **2022.** – Google napušta FLoC u korist novog, manje kontroverznog rješenja – Topics API<sup>2</sup>. (Goel, 2022.)

## 4.2 Vrste i uloga HTTP kolačića

Prema GDPR.eu, web stranici sufinanciranoj od strane programa financiranja Europske unije, postoje tri najčešće podjele HTTP kolačića: prema trajanju, porijeklu i njihovoj svrsi. (Koch, 2020.)

### 1. TRAJANJE

- a) *Jednokratni kolačići* (eng. Session cookies) – s obzirom da nemaju zapisan datum isteka trajanja, postoje samo kada se korisnik nalazi na web stranici i istječu kada ju korisnik zatvori (odnosno kada sesija završi).
- b) *Trajni kolačići* (eng. Persistent cookies) — svi kolačići koji ostaju na tvrdom disku dok ih korisnik sam ne izbriše ili dok to ne učini web preglednik, ovisno o datumu isteka kolačića. Svi trajni kolačići imaju datum isteka zapisan u svom kodu, ali njihovo trajanje može varirati. Prema Direktivi o e-privatnosti ne bi smjele trajati dulje od 12 mjeseci, no u praksi bi mogle ostati puno duže ako se ništa ne poduzme. Dokle se god nalazi na disku šalje informacije serveru svaki put kada se posjetitelj vrati na stranicu.

### 2. PORIJEKLO

- a) *Kolačići prve strane* (eng. First-party cookies) — izravno na uređaj korisnika postavlja web mjesto koje posjećuje
- b) *Kolačići treće strane* (eng. Third-party cookies) — na uređaj korisnika ne postavlja web mjesto koje posjećuje, već treća strana poput oglašivača ili analitičkog sustava

### 3. SVRHA

- a) *Strogo nužni kolačići* (eng. Strictly necessary cookies) — neophodni su za pregledavanje web stranice i korištenje njezinih značajki. Kao primjer strogo nužnih

---

<sup>2</sup> Preko Topics API, preglednik Google Chrome određuje glavne interese u tjedan dana na temelju korisnikove povijesti pregledavanja. Prema Googleu, svaka se tema čuva ukupno tri tjedna, a po isteku tog perioda se brišu. Google navodi da se teme u potpunosti biraju na uređaju korisnika bez uključivanja vanjskih poslužitelja. (Subin, 2022., dostupno na: <https://beebom.com/what-is-google-topics-api-how-different-from-floc/> )

kolačića navode se oni koji omogućuju web trgovinama da zadrže korisnikove artikle u košarici dok korisnik kupuje na mreži. Za ove kolačiće nije potrebna privola.

- b) *Kolačići postavki* (eng. Preferences cookies) — omogućuju web stranici da zapamti odabire koje je korisnik napravio u prošlosti, kao primjer odabira se navodi jezik koji korisnik preferira, regija za koju želi vremensku prognozu ili korisničko ime i lozinka kako bi se kod sljedećeg posjeta mogao automatski prijaviti.
- c) *Statistički kolačići* (eng. Statistics cookies) — prikupljaju informacije o tome kako se koristi web stranica, poput stranica koje je korisnik posjetio i veze na koje je kliknuo. Nijedan od tih podataka se ne može koristiti za identifikaciju. Isto tako, kolačiće analitičkih usluga trećih strana se mogu svrstati u ovu kategoriju, ali moraju biti isključivo za upotrebu vlasnika posjećene web stranice.
- d) *Marketinški kolačići* (eng. Marketing cookies) — prate aktivnost korisnika na internetu kako bi oglašivači mogli nuditi relevantnije oglase. Informacije mogu koristiti i druge organizacijama. Najčešće dolaze od trećih strane i trajnog su karaktera.

Na stranici se navodi kako su ovo glavni načini klasifikacije kolačića, iako postoje kolačići koji se neće potpuno uklopiti u ove kategorije ili pak mogu zadovoljavati opise više kategorija. (Koch, 2020.)

#### 4.2.1 Problematični kolačići

- 1) “Supercookie” je naziv za koncept kolačića koji spada u kategoriju tehnologija za praćenje korisnika. Izvorna ideja superkolačića bila je praćenje ponašanja i navika korisnika. Međutim, mehanizam neizbrisivih kolačića doveo je do sve veće upotrebe superkolačića u nezakonite svrhe. (Bischoff, 2019)
- 2) Zombie kolačić automatski se ponovno stvara nakon brisanja. Može se postaviti na više mjesta na uređaju korisnika, što ga čini vrlo teškim za brisanje. Najčešće se ti kolačići koriste za web analizu i marketing. Zombie kolačići omogućuju tvrtkama za web praćenje da dobiju informacije kao što su prethodni jedinstveni ID-ovi korisnika i nastave praćenje. (White, 2016)
- 3) Flash kolačić također je poznat kao lokalni zajednički objekt, a ova tekstualna datoteka pohranjena je u zasebnom direktoriju. Stoga ih korisnici obično nisu svjesni i ponekad možda ne znaju koje datoteke izbrisati da bi ih uklonili. (Techopedia, 2013)

### **4.3 Upravljanje http kolačićima**

Većina modernih preglednika omogućuje upravljanje kolačićima spremljenim na korisnikovom računalo. Postoji nekoliko načina za upravljanje kolačićima: prihvaćanje, brisanje i odbijanje svih ili samo nekih kolačića. Različiti preglednici nude različite načine za konfiguriranje postavki kolačića korisnikova preglednika. Zbog velikog raspona razlika među pravilima privatnosti različitih web-mjesta, mnogi preglednici dopuštaju univerzalne postavke privatnosti koje je moguće odabrati. (Griffith i Steele, 2020)

### **4.4 Zakonska regulativa u Europskoj uniji**

U Europskoj uniji postoje dva glavna instrumenta regulacije web kolačića, a to su: Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR) i Direktiva o e-privatnosti.

Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR) uređuje zaštitu osobnih podataka pojedinaca u Europskoj uniji i najopsežnija je zakonska regulativa o zaštiti podataka koju je do sada donijelo neko upravno tijelo. (Koch, 2019.) Odnosi se na sve osobne podatke, bez obzira na njihov tehnički oblik (uključujući kolačiće). GDPR definira da poduzeća imaju pravo obrađivati podatke svojih korisnika sve dok dobiju privolu ili ako imaju legitiman interes, a pristanak za postavljanje kolačića mora biti slobodan, specifičan, informiran i nedvosmislen. (Deloitte, 2020.)

Usvojena 2002. godine i izmijenjena 2009. godine, Direktiva o e-privatnosti (EPD) postala je poznata kao "zakon o kolačićima" budući da je njen najznačajniji učinak bio popularizacija skočnih prozora za pristanak na kolačiće. Ona nadopunjuje (i u nekim slučajevima nadjačava) GDPR, baveći se ključnim aspektima povjerljivosti elektroničkih komunikacija i šireg praćenja internetskih korisnika (Koch, 2019.). Direktiva o e-privatnosti navodi da se marketinški i reklamni kolačići mogu postavljati samo ako je korisnik dao privolu dok su funkcionalni i nužni kolačići izuzeti od zahtjeva za dobivanjem privole. (Deloitte, 2020.)

Uzevši u obzir da živimo u izrazito ubrzanom društvu i da gotovo svakodnevno dolazi do značajnog tehnološkog i gospodarskog razvoja, potrošači i poduzeća se sve više umjesto na tradicionalne komunikacijske usluge oslanjaju na one internetske. Kao odgovor na to, 2017. godine objavljen je prijedlog Uredbe o e-privatnosti (Uredba o poštovanju privatnog života i zaštiti osobnih podataka u elektroničkim komunikacijama). Uredba o e-privatnosti ima za cilj ažurirati postojeći pravni okvir te predviđa proširenje definicije elektroničkih komunikacija i daljnje usklađivanje pravila u cijeloj Uniji. (Deloitte, 2020.) Njome bi se ukinula Direktiva o

privatnosti i elektroničkim komunikacijama iz 2002. te bi ujedno nadjačavala Opću uredbu o zaštiti podataka. Ključna područja predložene Uredbe su povjerljivost komunikacije, kontrola privatnosti putem elektroničkog pristanka i preglednika te jednostavnija pravila o kolačićima. Odredba o kolačićima, koja je rezultirala preopterećenjem zahtjeva za pristankom za korisnike interneta, bit će pojednostavljena. Novo pravilo bit će jednostavnije za korištenje jer će postavke preglednika omogućiti jednostavan način prihvaćanja ili odbijanja kolačića za praćenje i drugih identifikatora. (European Commission, 2022.)

#### 4.4.1 Politika kolačića

Zakoni o privatnosti zahtijevaju od vlasnika web stranica da imaju politiku kolačića kao obvezni odjeljak web stranice, a na njima je da odluče hoće li to biti unutar odjeljka pravila o privatnosti ili kao zaseban odjeljak pravila o kolačićima. Razlog za prilaganje pravila o kolačićima u odjeljak o politici privatnosti je taj što kolačići pružaju mogućnost praćenja korisnika, pa stoga postoji potencijalni rizik od ugrožavanja privatnosti. (Degeling, M. et al., 2019) Pravila o kolačićima u skladu su sa GDPR-om ako su ispunjavaju sljedeće uvjete (Cookiebot, 2022):

- Prije bilo kakve aktivacije kolačića (osim nužnih kolačića s popisa dopuštenih) mora se dobiti prethodna i izričita suglasnost.
- Privole moraju biti granularne, tj. korisnici moraju moći aktivirati neke kolačiće umjesto drugih i ne moraju biti prisiljeni pristati na sve ili nijedan.
- Pristanak mora biti dat slobodno, tj. ne smije biti iznuđen.
- Privole se moraju jednako lako povući kao što su i dane.
- Suglasnosti moraju biti sigurno pohranjene kao pravna dokumentacija.
- Privolu je potrebno obnoviti najmanje jednom godišnje. Međutim, neke nacionalne smjernice za zaštitu podataka preporučuju češće obnavljanje

## 5 ANALIZA KOLAČIĆA NA HRVATSKIM WEB STRANICAMA

### 5.1 Definiranje problema i cilj istraživanja

Gotovo da ne postoji web stranice koja ne prati korisničke podatke. Čim korisnik uđe na stranicu počne dokumentacija njegovih radnji. Web mjesto instalira tracker, inače poznat kao "kolačić" kojim prikuplja podatke, a zatim uz pomoć njih kreira osobni marketinški profil svakog korisnika koji posjeti njihovu stranicu. Ovaj proces stvara ogromnu bazu podataka koja primjenjuje metode online marketinga i time povećava poslovne prihode. Opća uredba Europske unije o zaštiti podataka (GDPR) stupila je na snagu 25. svibnja 2018. Njeni propisi o privatnosti primjenjuju se na sve usluge i tvrtke koje prikupljaju ili obrađuju osobne podatke u Europi. Mnoge su tvrtke morale prilagoditi svoje procese rukovanja podacima, obrasce za pristanak i politike privatnosti kako bi bile u skladu sa zahtjevima transparentnosti GDPR-a. Ove obavijesti informiraju korisnike o upotrebi kolačića na web-mjestu i praksi praćenja korisnika.

Cilj istraživanja je utvrditi koliko se hrvatskih web stranica pridržava propisanih zahtjeva EU koji se sastoje od: transparentne objave informacija o obradi podataka, jasnog navođenja svrhe i pravne osnove za takvu obradu, kao i niz strogih zahtjeva za privolu kao pravnu osnovu obrade podataka.

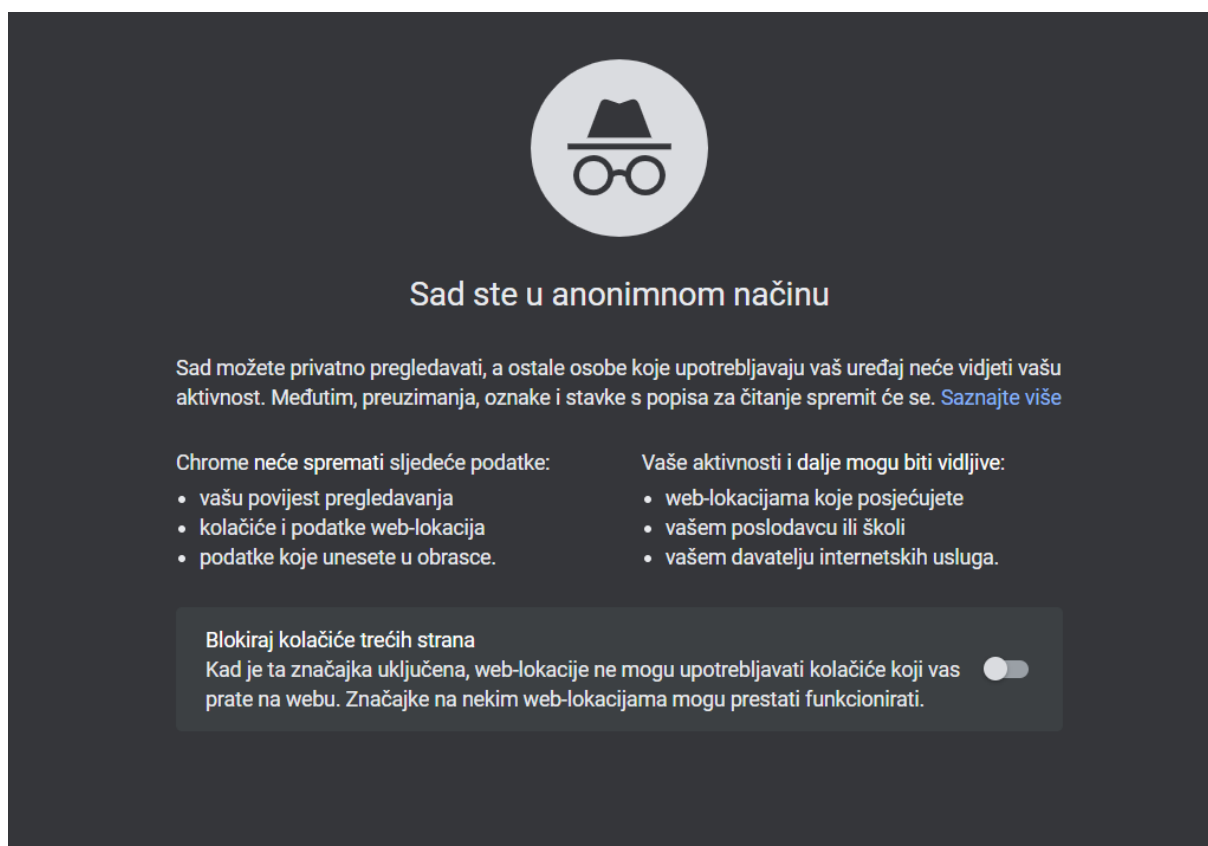
Također u presudi koju je, Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, donijela nakon provedenog postupka inspekcijskog nadzora nad web stranicama neimenovanog hrvatskog trgovačkog društva se navodi: „...bilo kakva presumpcija privole korisnika koja nije izričita, nedvosmisljena, aktivna i zasebna, nije valjana. Dakle, privola bi trebala biti aktivna, dana jasnom potvrdnom radnjom, ne ostavljajući samo mogućnost korisniku da odbije, odnosno da otkloni unaprijed označenu privolu. Pritom je posebno istaknuto kako druge aktivnosti na, poput čitanja stranice ili gledanja videa, ne mogu biti dio iste radnje davanja privole. Isto tako, privola mora biti posebna, odvojena za svaku pojedinu svrhu obrade. Nadalje, u presudi je u bitnome iznesen stav kako informacije o prikupljanju i pohrani kolačića moraju biti razumljive prosječnom potrošaču te se navedene informacije također moraju odnositi i na trajanje kolačića, kao i na pitanje imaju li treće strane pristup kolačićima.“ (HAKOM, 2019)

## 5.2 Metodologija istraživanja

Analiza se provodila na 70 hrvatskih web stranica podijeljenih u 7 kategorija: Lifestyle portali, Vijesti, eTrgovina, Oglasi, Javni sektor, Financije i Poduzeća. U svakoj kategoriji nalazilo se po 10 popularnih hrvatskih web stranica koje su činile reprezentativni uzorak.

Kako bi se dobili što točniji rezultati korišten je anonimni Google Chrome preglednik, s obzirom da nema od prije pohranjenih kolačića, te je isključena opcija blokiranja kolačića trećih strana.

Slika 5 Anonimni Google Chrome preglednik



Izvor: Google

U svrhu analize korišteni su sljedeći alati:

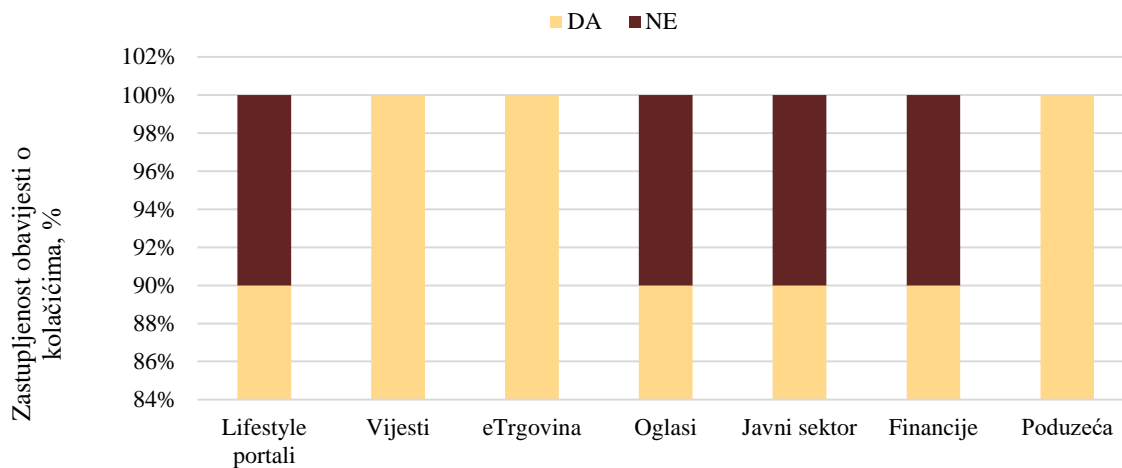
- a) **Security Headers** – alat za analizu sigurnosnih zaglavlja web stranica koji je razvio konzultant za informacijsku sigurnost, Scott Helme. Promatrano je pet najvažnijih sigurnosnih zaglavlja.
- b) **Manualna analiza** – evaluacije transparentnosti i zakonitosti pojedinih obavijesti o web kolačićima te postavki kolačića odrađene su samostalnim promatranjem i obradom svake web stranice u anonimnom pregledniku



## 5.3 Rezultati istraživanja

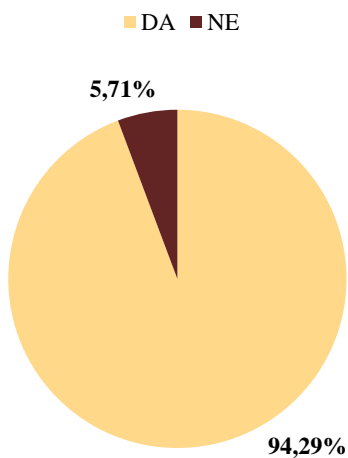
### 5.3.1 Zastupljenost obavijesti o kolačićima

**Grafikon 1** Zastupljenost obavijesti o kolačićima prema kategoriji web stranice



Izvor: obrada autorice

**Grafikon 2** Ukupna zastupljenost obavijesti o kolačićima



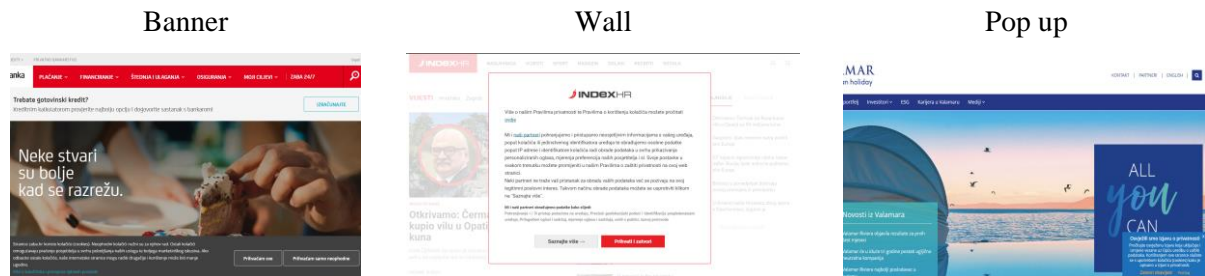
Izvor: obrada autorice

Od ukupno 70 pregledanih stranica s domenom .hr, njih 4 nije imalo nikakvu obavijest o kolačićima, što čini 5,71 % ukupnog uzorka. Svaka od tih stranica nalazi se u zasebnoj kategoriji što bi značilo da po jedna web stranica u kategorijama: Lifestyle portali, Oglasi, Javni sektor i Financije nije zatražilo pristanak za postavljanje kolačića, a time i prikupljanje i obradu osobnih podataka pritom izravno kršeći Odredbu Europske unije. Iako neke od ovih

stranica ne trebaju tražiti privolu za kolačiće s obzirom da koriste samo nužne, ipak su dužne objaviti da ih koriste i na koji način.

### 5.3.2 Oblik obavijesti o kolačićima

**Tablica 1** Vrste obavijesti o kolačićima



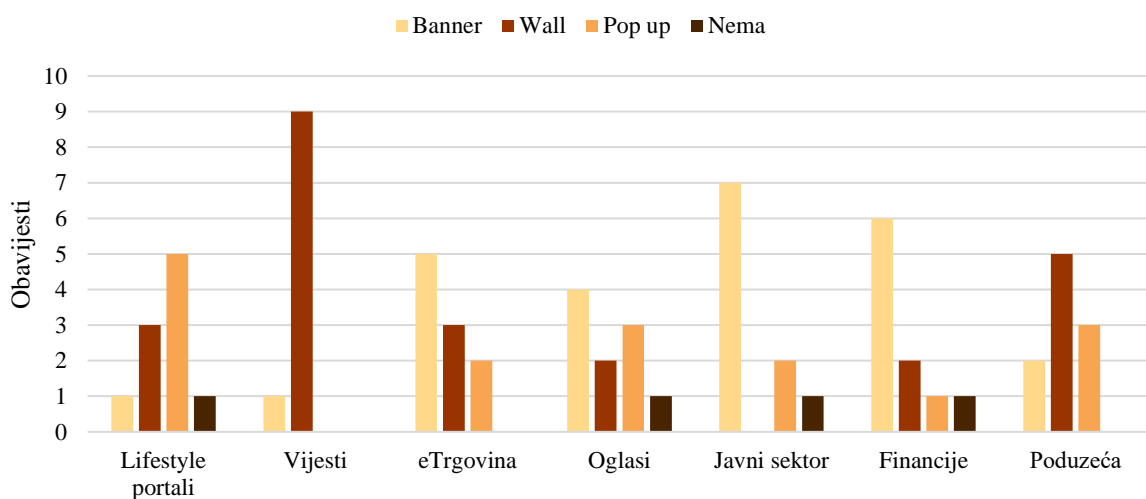
Ne pojavljuje se i ne nestaje, već cijelo vrijeme ostaje vidljiv na dnu ili vrhu stranice dok se korisnik ne izjasni o prihvaćanju kolačića.

Jedini oblik obavijesti koji potpuno onemogućuje korištenje stranice dok se korisnik ne izjasni prihvaća li kolačiće ili ne.

Maleni prozor koji se najčešće pojavljuje u kutu ekrana. Ne ometa korištenje web stranice.

Izvor: obrada autorice

**Grafikon 3** Oblik obavijesti o kolačićima prema kategoriji web stranice



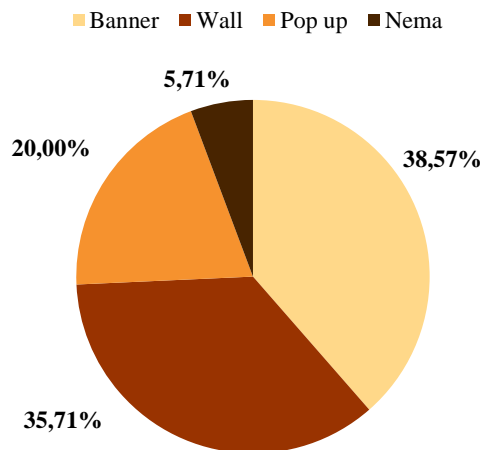
Izvor: obrada autorice

Na grafikonu se može uočiti kako na Lifestyle portalima polovicu obavijesti čine Pop up. Te obavijesti uglavnom pružaju informaciju da stranica koristi kolačiće, ali ne traži privolu za njih već se kao privola uzima sami čin korištenja stranice. Primjer poruke na obavijesti: „Naša

web stranica koristi kolačiće. Korištenjem naše web stranice automatski pristajete na upotrebu kolačića.“

U kategoriji Vijesti, 90% obavijesti su oblika Wall čime se onemogućuje korištenje stranice dok se korisnik ne izjasni o statusu kolačića. Kategorije Javnog sektora i Financija uglavnom preferiraju Bannere, kategorija eTrgovine Bannere i Wall, dok Oglasi i Poduzeća podjednako preferiraju sve oblike obavijesti o kolačićima.

**Grafikon 4** Ukupna zastupljenost oblika obavijesti o kolačićima



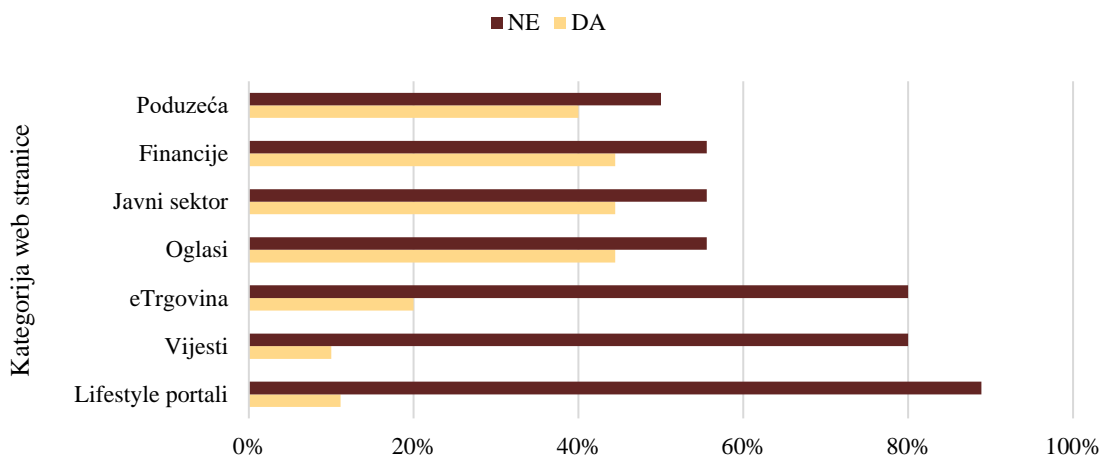
Izvor: obrada autorice

U tortnom grafikonu, koji prikazuje oblike obavijesti na razini svih kategorija, može se primijetiti podjednaka zastupljenost oblika Wall i Banner.

U ukupnu statistiku uzete su u obzir i stranice bez obavijesti, ali i kada bi ih se izuzelo ne bi napravilo veliku razliku. Važna napomena, Wall obično u kontekstu kolačića označava da se stranica ne može koristiti dok se ne prihvate kolačiće, s obzirom da u analizi nije bilo takvih slučajeva, termin Wall se koristi za one stranice koje korisnik ne može koristiti dok se ne izjasni prihvaća li kolačiće ili ne. Ukoliko ih i ne prihvati može nastaviti koristiti stranicu.

### 5.3.3 Mogućnost „jednostavnog“ odbijanja kolačićima

**Grafikon 5** Mogućnost „jednostavnog“ odbijanja kolačićima prema kategoriji web stranice

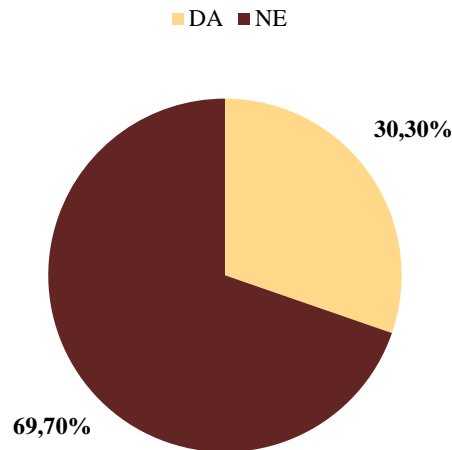


Izvor: obrada autorice

Grafikon 5 prikazuje zastupljenost mogućnosti „jednostavnog“ odbijanja kolačića po kategorijama. Pod „jednostavno“ se misli da je jednako lako odbiti kolačiće kao što je prihvatiti. Dakle, bez nepotrebnih ulazaka na poveznice, već da je opcija odbijanja odmah vidljiva i dostupna. Primjeri opcija: „odbij“, „prihvati samo nužne kolačiće“, gumb „x“ koji se odnosi na odbijanje kolačića, odmah ponuđene funkcionalnosti za koje želimo kolačiće, i slično. Iz analize su izostavljene web stranice koje, ulaskom na stranicu, ne nude obavijest o kolačićima.

Na grafikonu 5 se može vidjeti da u svim kategorijama dominira izostanak takve opcije. Vlasnici web stranica su odlučni u tome da neće olakšati odbijanje kolačića, a posebno se ističu kategorije: Lifestyle portali, Vijesti i eTrgovina, ali ni ostale kategorije ne zaostaju puno. Rezultat analize ne čudi kada se u obzir uzme važnost marketinga u poslovanju koji uvelike ovisi o kolačićima.

**Grafikon 6** Ukupna mogućnost „jednostavnog“ odbijanja kolačićima



Izvor: obrada autorice

Sagledavanjem ukupne situacije, samo 30,3 % web stranica nudi „jednostavnu“ mogućnost odbijanja. Na razini EU nije jasno definirano mora li privola imati eksplicitni gumb na kojem piše „Odbij sve kolačiće“. Korisnik mora moći odbiti kolačiće, ali ne mora nužno biti jednostavno kao što je prihvatiti ih. Iz tog razloga svaka država ima slobodu sama definirati što je za njihovo zakonodavstvo ispravno. Države kao što su Francuska, Njemačka i Irska gumb „odbij“ definiraju kao *obavezan*, Portugal ga *preferira*, Španjolska smatra da mora biti ili gumb „odbij“ ili link koji vodi na postavke gdje se kolačići mogu urediti, dok se Hrvatska, Belgija, Danska i Poljska još nisu izjasnile. (Uniconsent, 2022)

#### 5.3.4 Mogućnost odabira svrhe kolačića

Kao što je propisano od strane EU, privola mora biti posebna, odnosno odvojena za svaku pojedinu svrhu obrade, što znači da korisnik mora imati mogućnost odabira za koje svrhe daje kolačiće, a za koje ne. U nastavku se nalazi prikaz privole s mogućim izborom svrha za davanje kolačića.

### Slika 6 Prikaz mogućeg odabira funkcije kolačića

Svoje trenutne postavke cookie možete pogledati i promijeniti u bilo kojem trenutku klikom na poveznicu "Postavke Cookie " u podnožju ove web stranice.

[Pravila privatnosti](#) [Impressum](#) [Promijenite postavke kolačića](#)

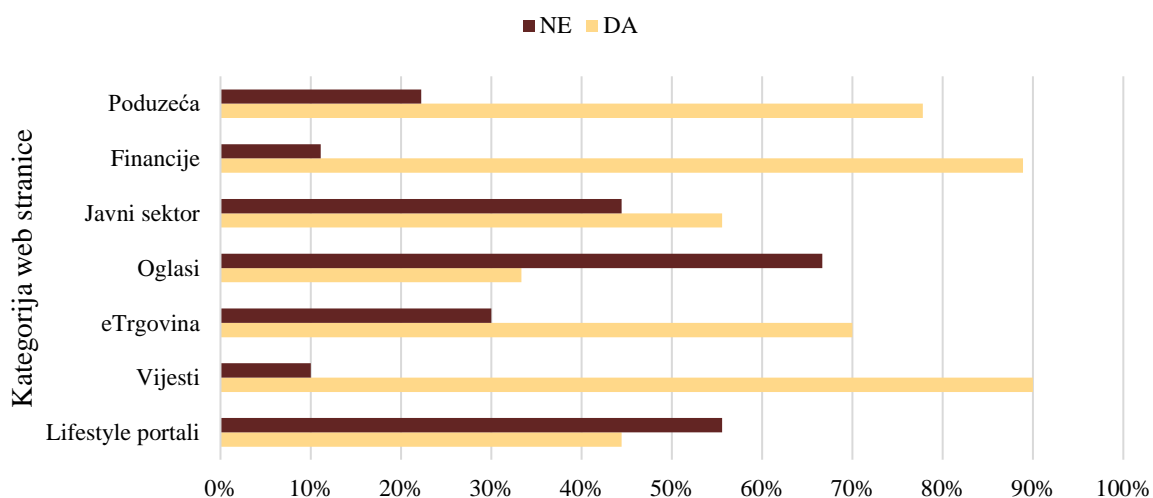
Tehnički je potrebno  Analitički  Marketinški  Izvedba i analiza

[Spremite usluge](#) [Odbij](#) [Prihvatiti sve](#)

Izvor: analizirana web stranica, poduzeće Konica Minolta <https://www.konicaminolta.hr/hr-hr>

Analiza situacije kod hrvatskih web stranica:

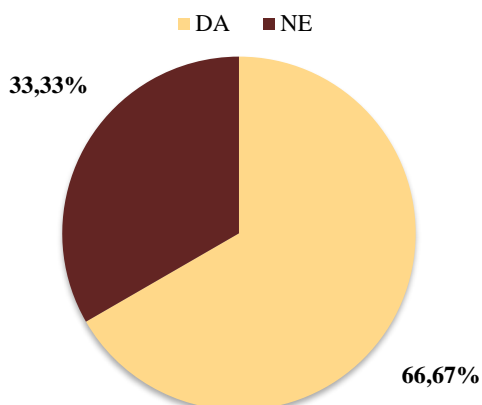
**Grafikon 7** Mogućnost odabira svrhe kolačića prema kategoriji web stranice



Izvor: obrada autorice

Kategorije web stranica Financije i Vijesti prednjače u ovom polju. Gotovo sve analizirane stranice iz tih kategorija nude mogućnost odabira svrhe za koje se prihvaćaju kolačići. Nakon njih, na 3. mjestu se nalazi kategorija Poduzeće koja je također velikim postotkom ažurna po tom pitanju. Na začelju se posebno ističu kategorije Lifestyle portali te Oglasi koja u skoro 70% slučajeva ne nudi izbor svrhe prikupljanja podataka.

**Grafikon 8** Ukupna mogućnost odabira svrhe kolačića



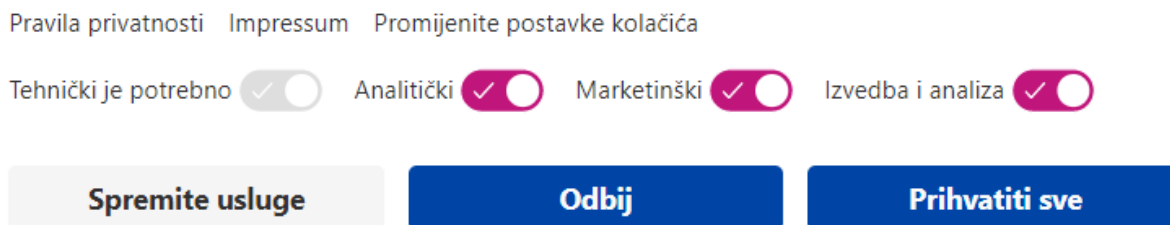
Izvor: obrada autorice

Ukupno 66,67 % analiziranih web stranica se pridržava uredbom propisanog zahtjeva koji izričito nalaže da korisnik mora imati mogućnost odabira u koju svrhu daje svoje podatke.

### 5.3.5 Unaprijed označeno prihvaćanje kolačića kod onih web stranica koje omogućuju odabir svrhe

Nastavno na prethodnu analizu, analizirale su se stranice koje nude mogućnost odabira svrhe kolačića kako bi se utvrdilo jesu li opcije unaprijed označene da se prihvaćaju i korisnik sam mora odznačiti ukoliko se ne slaže s time, kao što se može uočiti na priloženom prikazu:

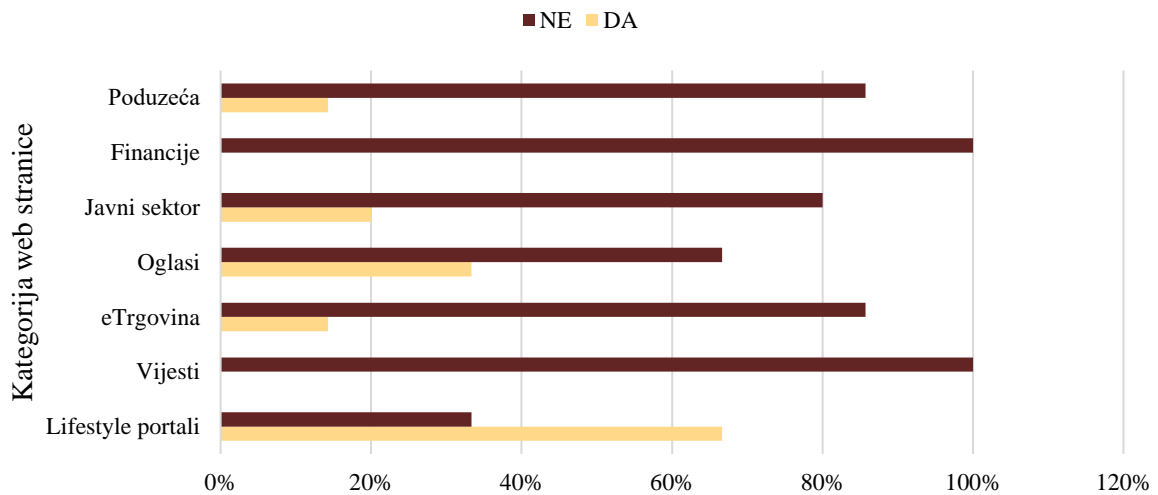
**Slika 7** Primjer prikaza unaprijed označenog prihvaćanja kolačića (opcije su manualno označene isključivo u svrhu davanja primjera)



Izvor: analizirana web stranica, poduzeće Konica Minolta <https://www.konicaminolta.hr/hr-hr>

Prethodno je navedeno da je ovakav oblik privole neispravan i jasno se kosi s već spomenutom izjavom HAKOM-a: „privola bi trebala biti aktivna, dana jasnom potvrdnom radnjom, ne ostavljajući samo mogućnost korisniku da odbije, odnosno da otkloni unaprijed označenu privolu“

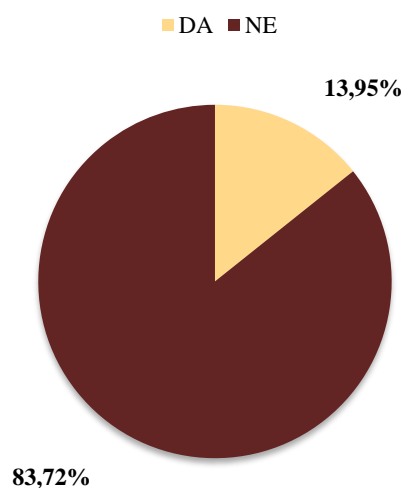
**Grafikon 9** Unaprijed označeno prihvaćanje kolačića prema kategoriji web stranice



Izvor: obrada autorice

U svim kategorijama izrazito prevladavaju stranice koje ne prakticiraju unaprijed označene svrhe kolačića. Jedine kategorije u kojima udio stranica, koje unaprijed označuju prihvaćanje kolačića, prelazi 30 % jesu Lifestyle portali i Oglasi.

**Grafikon 10** Ukupno unaprijed označeno prihvaćanje kolačića



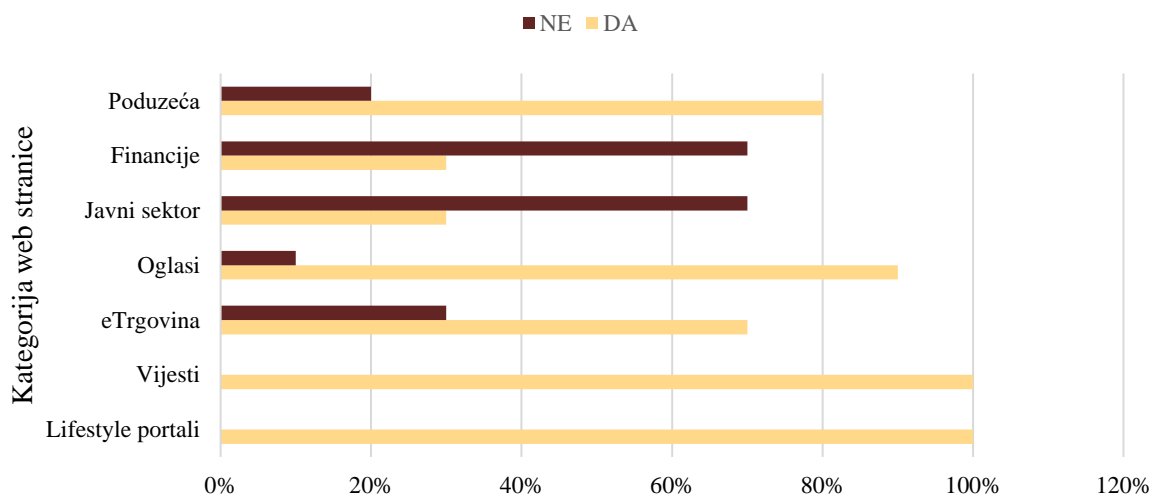
Izvor: obrada autorice



Ukupan udio stranica, koje unaprijed označuju svrhe prikupljanja podataka od onih koje uopće omogućuju odabir svrhe, iznosi 13,95 %. U apsolutnom iznosu to bi bilo 6 od ukupno 43 web stranica koje nude izbor.

### 5.3.6 Pohranjeni "neobavezni" kolačići prije davanja privole

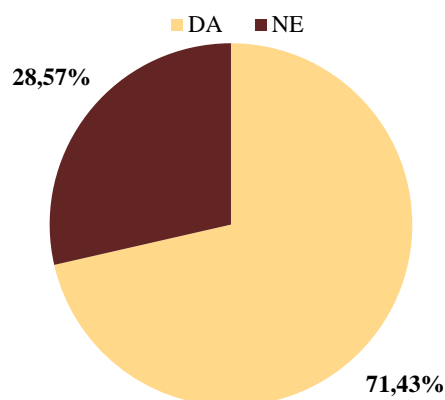
**Grafikon 11** Pohranjeni "neobavezni" kolačići prije davanja privole  
prema kategoriji web stranice



Izvor: obrada autorice

Na grafikonu 11 se može uočiti da 100% analiziranih web stranica iz kategorija Vijesti i Lifestyle „neobavezne“ kolačiće pohranjuje i prije no što se korisnik izjasni prihvaća li ih ili ne. Pritom, kategorije Oglasi, Poduzeća i eTrgovina također bilježe puno veći udio stranica koje pohranjuju unaprijed „neobavezne“ kolačiće od onih koje to ne rade. Jedine kategorije koje uglavnom ne koriste tu praksu jesu Financije i Javni sektori, ali s obzirom na prirodu poslovanja rijetko koja web stranica u tim kategorijama i koristi „neobavezne“ kolačiće kao što su na primjer oni za marketinške svrhe.

**Grafikon 12** Ukupni pohranjeni "neobavezni" kolačići prije davanja privole

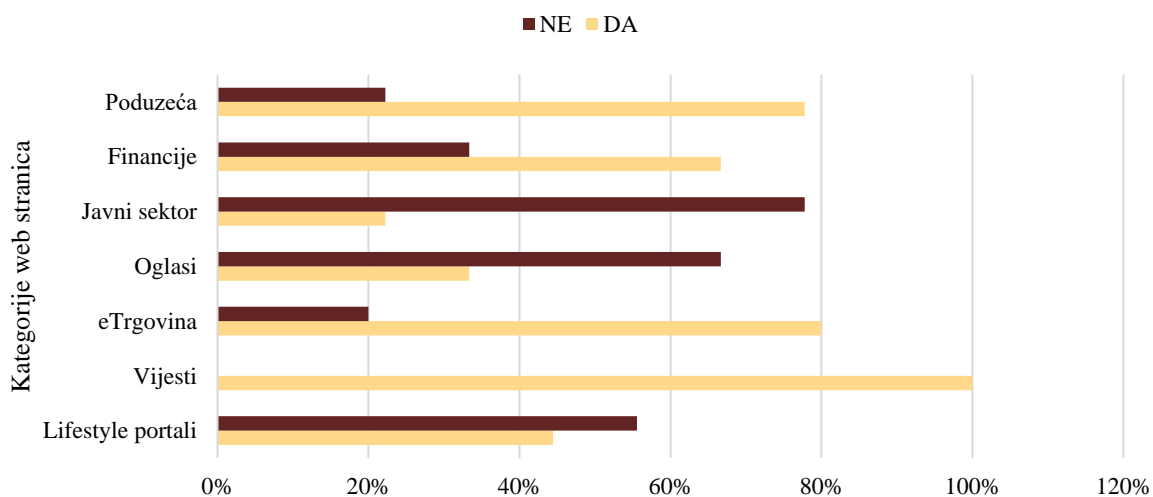


Izvor: obrada autorice

Kada u obzir uzmemo ukupan broj analiziranih stranica, preko 70 % njih pohranjuje „neobavezne“ kolačiće prije nego što se korisnik izjasni prihvaća li ih ili ne.

### 5.3.7 Informacije o kolačićima na privoli

**Grafikon 13** Informacije o kolačićima na privoli prema kategoriji web stranice



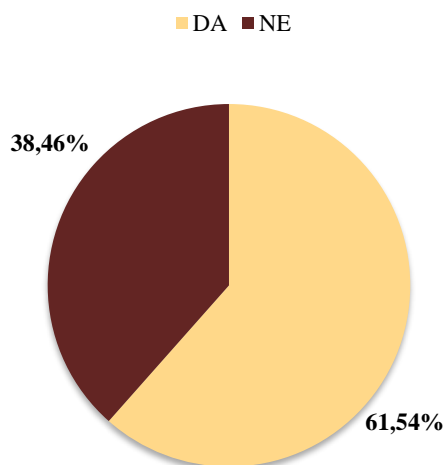
Izvor: obrada autorice

Ovom analizom nastojalo se dobiti uvid koliko stranica nudi informaciju „što su kolačići i čemu služe“ na samoj privoli, dakle bez potrebe da se klikne na neki link. Iz analize su izuzete stranice koje na ulazu ne nude obavijest o kolačićima. S obzirom na tešku objektivnu procjenu

što je dovoljno informacija, a što nije, sve one stranice koje su imale bilo kakvu informaciju o tome što su kolačići/čemu služe su vrednovane sa „da“, odnosno da sadrže informaciju.

U kategoriji Vijesti 100 % analiziranih stranica je imalo detaljnije informacije o kolačićima, nakon toga, sa udjelom od 80% stranica sa informacijama na privoli nalazi se kategorija Vijesti, koju zatim slijede Poduzeća i Financije. U kategorijama Javni sektor (77,78 %), Oglasi (66,67 %) i Lifestyle portali (55,56 %) većinski je zastupljen nedostatak detaljnijih informacija na privoli za prihvaćanje kolačića.

**Grafikon 14** Ukupne informacije o kolačićima na privoli

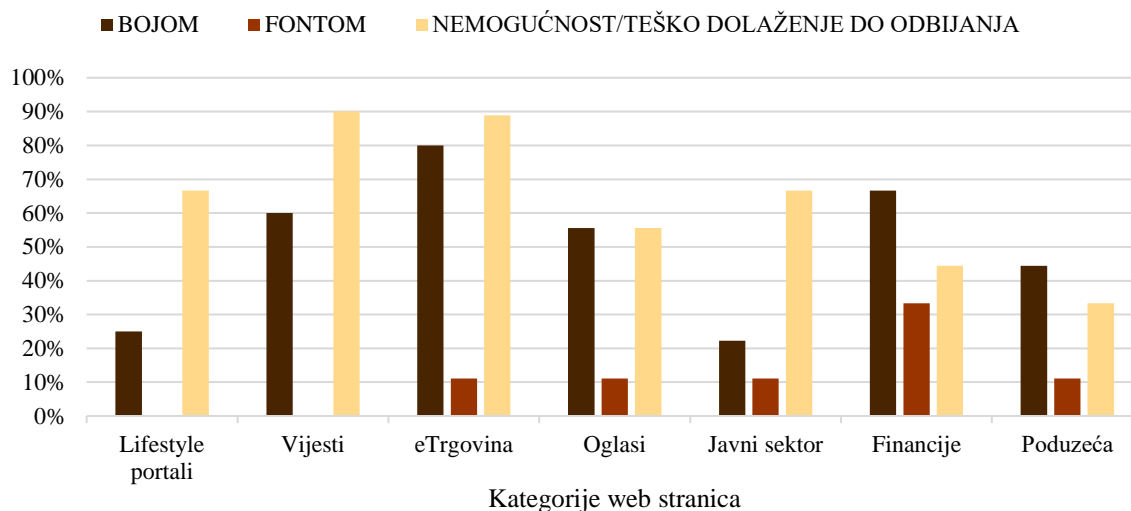


Izvor: obrada autorice

Analizom ukupnog broja web stranica koje na ulasku nude obavijest o kolačićima utvrđeno je da njih 38,46 % ne nudi na privoli objašnjenje što su i u koje svrhe se prikupljaju kolačići, već da se za detaljnije informacije moraju klikati linkovi, korisnik sam mora pronaći Pravila o kolačićima na stranici ili ih uopće nema.

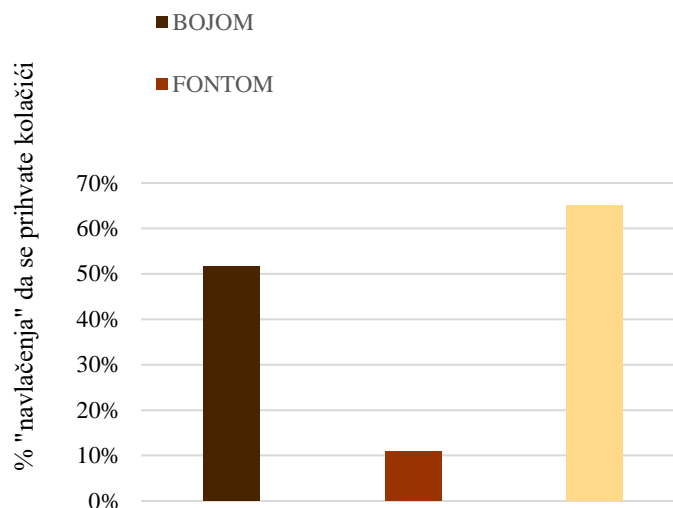
### 5.3.8 „Navlačenje“ da se prihvate kolačići

**Grafikon 15** „Navlačenje“ da se prihvate kolačići prema kategoriji web stranice



Izvor: obrada autorice

**Grafikon 16** Ukupno „navlačenje“ da se prihvate kolačići



Izvor: obrada autorice

Nemogućnost, odnosno teško odbijanje kolačića, sa 65,08 %, glavni je alat kojim web stranice pokušavaju navesti korisnika da prihvati sve kolačiće, a posebno je popularan u kategorijama: Vijesti u kojoj ga koristi 90 % analiziranih web stranica, eTrgovina sa 88,89 % i Lifestyle portali sa 66,67 %. Oblik navlačenja bojom koristi ukupno 51,56 % web stranica i osobito se

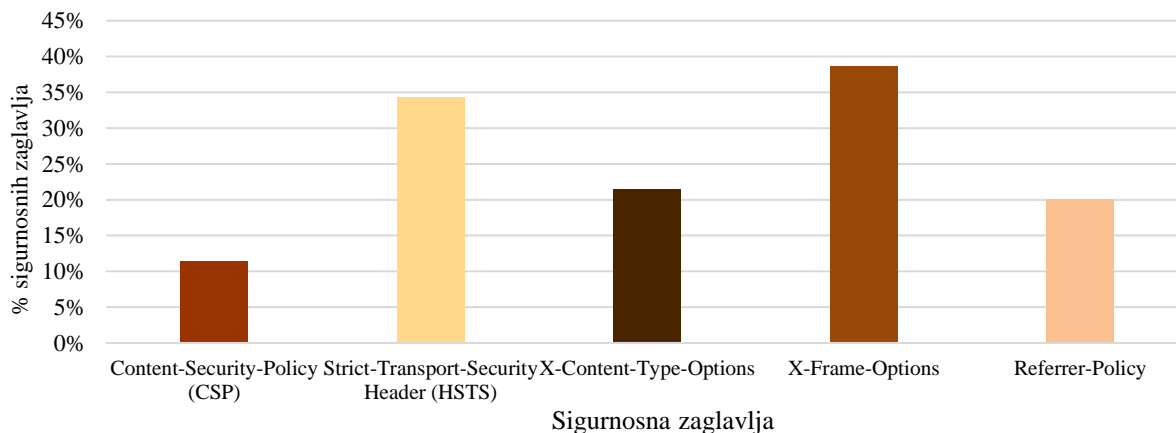
koristi u kategorijama eTrgovina sa 80 % zastupljenosti, Financije sa 66,67 %, Vijesti sa 60 % i Oglasi sa 55,56 %.

### 5.3.9 Sigurnost prikupljenih podataka

Sigurnosna zaglavlja web stranice su srž sigurne komunikacijske razmjene i predstavljaju dodatni instrument za zaštitu informacija. U svrhu procijene razine sigurnosti ciklusa zahtjev-odgovor, u analizi su uzeta u obzir pet različitih zaglavlja:

1. Content Security Policy (CSP) - kontrolira resurse koje korisnički agent smije učitati za danu stranicu te time pomaže u smanjenju rizika od ubacivanja koda i napada skriptiranjem (kada hakeri iskoriste sigurnosnu rupu za učitavanje zlonamjernih skripti na web mjesto koje se potom preuzimaju u preglednik žrtve)
2. Referrer Policy - kontroliraju otkrivanje određenoj web stranici informacija o adresi web stranice s koje je zahtjev nastao. Određena web stranica može koristiti informacije o podrijetlu zahtjeva za prikupljanje metričkih podataka i praćenje obrazaca korisničkog prometa. Te se informacije smatraju osobnim podacima.
3. Strict Transport Security - sprječava napadača da snizi HTTPS vezu na HTTP vezu što onda omogućuje napadaču da iskoristi prednosti nesigurnih preusmjerenja
4. X-Frame-Options - pomaže u zaustavljanju napada klikanja, odnosno prevara korisnika da klikne na vezu, gumb itd. koja nije ono što korisnik misli da jest
5. X-Content-Type-Options - zaustavlja određene vrste iskorištavanja koja se mogu dogoditi, na primjer, putem zlonamjernog sadržaja koji stvaraju korisnici, npr. štetnu JavaScript datoteku prikazati kao sliku (Behmaster, 2022)

**Grafikon 17** Zastupljenost HTTP sigurnosnih zaglavlja na web stranicama



Izvor: obrada autorice

Od svih analiziranih web stranica samo njih tri ima svih 5 sigurnosnih zaglavlja i to 2 iz kategorije eTrgovina i 1 iz kategorije Financija. Uz to, 7 web stranica koristi 4 od 5 analiziranih zaglavlja. Kao što se može vidjeti po grafikonu ni jedno HTTP sigurnosno zaglavlje ne prelazi 50 % zastupljenosti na hrvatskim web stranicama.

#### 5.4 Ograničenja istraživanja

U procesu istraživanja i analize kolačića na web stranicama zamijećeno je nekoliko ograničavajućih faktora. Za početak, korišten je veći broj online alata čija je svrha detaljnija analiza kolačića kojima se web stranica koristi u prikupljanju korisničkih podataka. Informacije dobivene generiranjem i slanjem izvještaja od strane korištenih alata međusobno su se razlikovale. Razlike su se uočavale u: ukupnom broju evidentiranih kolačića, kategorijama u kojima se kolačići nalaze, usklađenost s GDPR-om i Direktivom o e-privatnosti, i sl. Daljnjim istraživanjem nije pronađen potpuno pouzdan alat koji je pritom dovoljno jednostavan za korištenje svakom pojedincu koji ima želju saznati koje podatke prikupljaju stranice koje posjećuje. Iz tog razloga nije bilo moguće napraviti analizu strukture kolačića niti sa kompletnom sigurnošću odvojiti nužne od onih kolačića koji to nisu. Umjesto toga, vodilo se pretpostavkom da su kolačići prvih strana (sa istom domenom kao što ima stranica koja ih postavlja) nužni, dok kolačići trećih strana (sa različitom domenom kao što ima stranica koja ih postavlja) nisu. Iako je u velikom broju slučajeva to točno, ipak ne moraju svi kolačići prve strane biti nužni. Sljedeće ograničenje predstavljala je zakonska regulativa vezana uz kolačiće, koja još uvijek nije dovoljno detaljizirana za potrebe hrvatskog

zakonodavstva. Europska unija je Općom uredbom o zaštiti podataka i Direktivom o ePrivatnosti donijela zakonski okvir kojim definira osnovne zahtjeve koji se odnose na kolačiće te prikupljanje i obradu osobnih podataka, no u svrhu jasnijeg razgraničavanja dobre od loše prakse, svaka država bi trebala Uredbu i Direktivu dodatno dopuniti sukladno svojim preferencijama. Mnoge države su to i učinile, a u Republici Hrvatskoj je za to odgovorna Agencija za zaštitu osobnih podataka (AZOP). AZOP je objavio brojna dodatna mišljenja, preporuke i pojašnjenja o specifičnim pitanjima obrade podataka te pružio korisne poveznice na smjernice koje je izdao Europski odbor za zaštitu podataka ('EDPB'), no tema kolačića i dalje ostaje nedovoljno obrađena s obzirom da je i u samom radu došlo do nekolicine nedoumica. Ove godine je češki Ured za zaštitu osobnih podataka proveo istraživanje o kolačićima za prvu polovicu 2022. godine te su izjavili: „Ured je otkrio nekoliko nedostataka koji posljedično krše zaštitu osobnih podataka, čak i kod velikih internetskih tvrtki koje dopiru do stotina tisuća ljudi dnevno. U prvoj polovici godine dali smo prostor operaterima da se prilagode novoj zakonskoj regulativi. Međutim, sada, na našu inicijativu, nadziremo usklađenost i obraćamo se administratorima koji krše zakon u ovom području kako bismo zatražili pravni lijek. Ako se to ne dogodi, ići ćemo sa sankcijama, prije svega financijske prirode.”<sup>3</sup> Problemi na koje se u češkom istraživanju nailazi često su takve prirode da ih običan korisnik interneta sam ne bi mogao ili znao prepoznati, a neki od njih su: korištenje nebitnih kolačića bez pristanka, nesrazmjerno dugo razdoblje valjanosti kolačića o njihovoj namjeni, pogrešna kategorizacija kolačića, nedostatak informacija o određenim kolačićima koji se koriste, itd. Iz tog razloga predlaže se sličnu praksu provoditi i u Republici Hrvatskoj. Sljedeće ograničenje odnosi se na broj analiziranih web stranica. Iako je za potrebe rada uzorak, od 70 web stranica, bio dovoljan kako bi se dobila jasnija slika o situaciji, za praktičnu primjenu potrebno je ipak sve web stranice podvrgnuti analizi u svrhu smanjenja broja nezakonitih prikupljanja podataka.

---

<sup>3</sup> <https://www.uniconsent.com/blog/czech-dpa-gdpr-compliance-2022>

## **6 PERCEPCIJA KORISNIKA O PRIKUPLJANJU I OBRADI OSOBNIH PODATAKA**

### **6.1 Definiranje problema i cilj istraživanja**

Primijećeno je kako, unatoč svakodnevnoj prisutnosti web kolačića, jako malo ljudi zapravo zna o čemu se radi. Iz tog razloga cilj ovog upitnika je bilo ispitati korisnike interneta koliko su upoznati s konceptom i ulogom kolačića, koje pojmove najčešće uz njih vežu, razumjeti preferencije po pitanju obavijesti o kolačićima, istražiti za koje funkcionalnosti su spremni ponuditi svoje podatke, zabrinutost za privatnost, ali i spremnost da uklone kolačiće. Sve ovo u svrhu stvaranja jasnije slike koliko su korisnici zapravo informirani o prikupljanju i obradi osobnih podataka te koje je njihovo mišljenje o svemu tome.

### **6.2 Metodologija istraživanja i uzorak**

Online anketni upitnik proveden je u periodu od 23.8. do 30.8.2022. te mu je pristupilo 217 ispitanika. Sudjelovanje je bilo dobrovoljno i u potpunosti anonimno pri čemu se od ispitanika tražilo i pristanak u obliku jasno označene privole za sudjelovanje u ispitivanju. Ispitanici su se prikupljali na način da se anketa dijelila bliskim osobama, preporukom i putem društvenih mreža. Sukladno tome riječ je o namjernom prigodnom uzorku. Inspiracija za istraživanje bila je disertaciji portugalske autorice Caroline Curto Silva na temu Potrošačke procjene kolačića za marketing<sup>4</sup>, od kuda su i preuzeta neka pitanja. Uz pitanja, važan dio ankete čine i kratke informacije kojima se nastojalo na zanimljiv način približiti ispitivana tema.

### **6.3 Opis ankete**

Na samom početku ankete nakon što se ispitanike upoznalo s temom i svrhom ispitivanja zatražena je privola kojom pristaju sudjelovati u anketi. Zatim su uslijedila demografska pitanja koja su poslužila za stvaranje profila sudionika, a to su: spol, godine i najviši završeni stupanj obrazovanja. Nakon toga nastojalo se ispitati koliko korisnici koriste Internet te njihovu upoznatost s pojmom kolačić. Kako bi se ispitanike dodatno upoznalo s konceptom web kolačića i kvalitetnijeg popunjavanja ostatka ankete, u anketi je bio priložen i sljedeći prikaz:

---

<sup>4</sup> <https://run.unl.pt/bitstream/10362/134287/1/TGI0529.pdf>



## Slika 8 Kratki opis web kolačića



Izvor: izrada autorice

U sljedećem dijelu ispitanicima je prikazano 5 različitih obavijesti/privola za koje su sami morali procijeniti jesu li ispravne, dati mišljenje o pruženim informacijama i odrediti razinu sigurnosti koju web stranica ulijeva isključivo na temelju privole. Na kraju su ispitanici odgovarali za koje funkcionalnosti su spremni ponuditi svoje podatke, koliko su zabrinutost za privatnost, te im je također prezentiran način kako mogu obrisati kolačiće za što su morali procijeniti jesu li voljni to učiniti i unatoč navedenim posljedicama.

### 6.4 Demografska obilježja ispitanika

**Tablica 2** Odnos ispitanika u apsolutnom i relativnom odnosu prema spolu i godinama

	Muški	Ženski	Ukupno
18-29	37	73	110
30-49	20	58	78
50+	8	21	29
<b>Ukupno</b>	<b>65</b>	<b>152</b>	<b>217</b>

	Muški	Ženski	Ukupno
18-29	17,05%	33,64%	50,69%
30-49	9,22%	26,73%	35,94%
50+	3,69%	9,68%	13,36%
<b>Ukupno</b>	<b>29,95%</b>	<b>70,05%</b>	<b>100,00%</b>

Izvor: obrada autorice

U tablici 2 su prikazanim podaci ispitanika prema spolu i godinama. Polovicu ispitanika činili su pripadnici kategorije 18 do 29 godina, 35,94 % osobe između 30 i 49 godina te 13,36 % osobe od 50 godina i starije.

Oko 70 % ispitanika bile su pripadnice ženskog spola, a preostalih 29,95 % činili su muške osobe.

**Tablica 3** Struktura obrazovanja prema spolu i godinama

<b>Obrazovanje</b>	<b>Muški</b>	<b>Ženski</b>	<b>Ukupno</b>
<b>Osnovno obrazovanje</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
18-29	2	2	4
30-49	0	2	2
50+	0	2	2
<b>Srednjoškolsko obrazovanje</b>	<b>34</b>	<b>73</b>	<b>107</b>
18-29	22	33	55
30-49	8	26	34
50+	4	14	18
<b>Preddiplomski studij</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>40</b>
18-29	8	20	28
30-49	3	7	10
50+	1	1	2
<b>Diplomski studij</b>	<b>14</b>	<b>41</b>	<b>55</b>
18-29	5	18	23
30-49	7	19	26
50+	2	4	6
<b>Doktorski studij</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
30-49	0	1	1
50+	1	0	1
<b>Poslijediplomski specijalistički studij</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
30-49	2	3	5
<b>Ukupno</b>	<b>65</b>	<b>152</b>	<b>217</b>

Izvor: obrada autorice

Tablica 3 prikazuje strukturu ispitanika prema spolu, godinama i obrazovanju.

## 6.5 Rezultati istraživanja

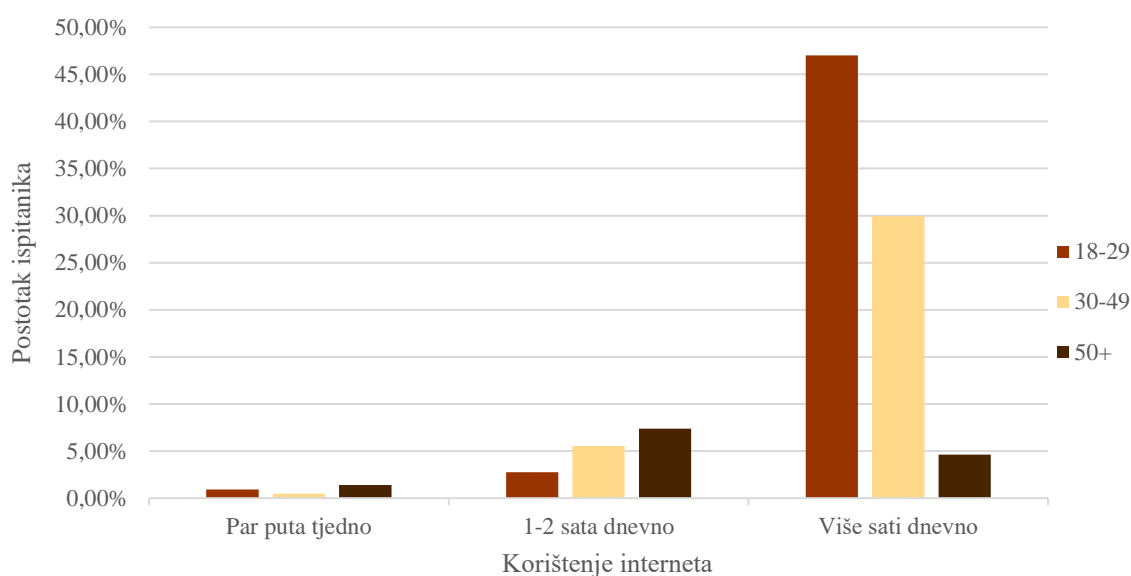
### 6.5.1 Korištenje interneta

**Tablica 4** Postotni prikaz korištenje interneta po godinama

Korištenje interneta	18-29	30-49	50+	Ukupni zbroj
Par puta tjedno	0,92%	0,46%	1,38%	2,76%
1-2 sata dnevno	2,76%	5,53%	7,37%	15,67%
Više sati dnevno	47,00%	29,95%	4,61%	81,57%
<b>Ukupni zbroj</b>	<b>50,69%</b>	<b>35,94%</b>	<b>13,36%</b>	<b>100,00%</b>

Izvor: obrada autorice

**Grafikon 18** Korištenje interneta po godinama



Izvor: obrada autorice

Od ukupnog broja ispitanika najveći udio, 47 %, čine osobe između 18 i 29 godina koje internet koriste više sati dnevno, nakon njih slijede osobe između 30 i 49 godina koje također provode vrijeme na internetu više sati dnevno i time čine 29,95 % ispitanika te treća najzastupljenija skupina koju čine osobe od 50 godina i starije koje Internet koriste 1 do 2 sata dnevno, a čine 7,37 % ispitanika.

## 6.5.2 Susret s obavijesti za kolačiće

Na pitanje jesu li se ikad susreli sa ovakvim ili sličnim prikazom, gotovo 94,1% ispitanika je odgovorilo potvrdno.

**Slika 9** Obavijest o kolačićima

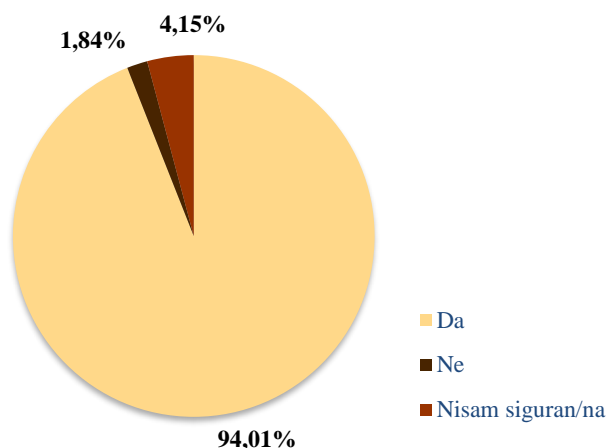
### COOKIE POLICY

Da bi ova web-stranica mogla pravilno funkcionirati i da bismo unaprijedili vaše korisničko iskustvo, koristimo kolačiće kojima se pristupa općim i najosjetljivijim podacima na uređaju s kojeg pristupate ovoj web stranici. Za postavljanje određenih kolačića možete dati privolu u dijelu postavki, a više informacija o samim kolačićima i načinu prikupljanja potražite u našoj **Politici kolačića**.

Postavke ^

Prihvaćam sve

**Grafikon 19** Susret ispitanika s obavijesti o kolačićima



Izvor: <https://www.ledo.hr/>

Izvor: obrada autorice

## 6.5.3 Upoznatost ispitanika s pojmom „kolačić“ i pojmovi koji se uz njega povezuju

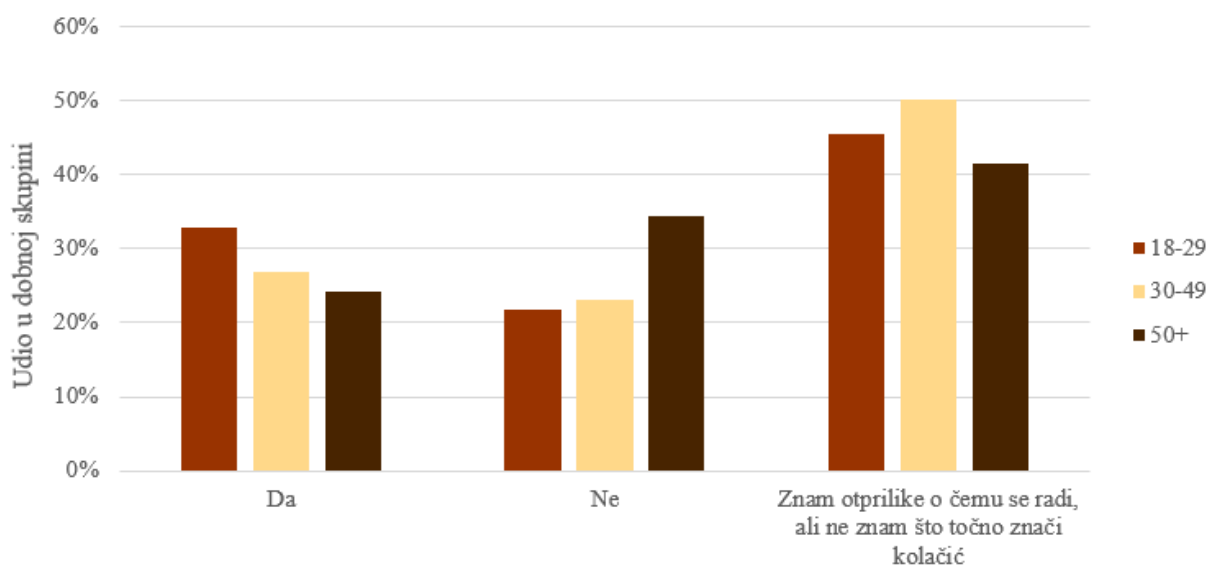
**Tablica 5** Apsolutni prikaz upoznatosti ispitanika o kolačićima

Razina upoznatosti s pojmom "kolačić"	18-29	30-49	50+	Ukupni zbroj
Da	36	21	7	64
Ne	24	18	10	52
Znam otprilike o čemu se radi, ali ne znam što točno znači kolačić	50	39	12	101
<b>Ukupni zbroj</b>	<b>110</b>	<b>78</b>	<b>29</b>	<b>217</b>

Izvor: obrada autorice

U tablici 5 je u apsolutnim iznosima izraženo koliko ispitanika je upoznato s pojmom kolačić, koliko nije te koliko njih približno zna o čemu je riječ. Od ukupno 217 ispitanika, njih 64 (29,49 %) tvrdi kako zna što su kolačići, 52 (23,96 %) je izjavilo kako ne zna, a 101 (46,54 %) koji čine gotovo polovicu ispitanika zna otprilike o čemu se radi, ali ne bi znali točno objasniti značenje.

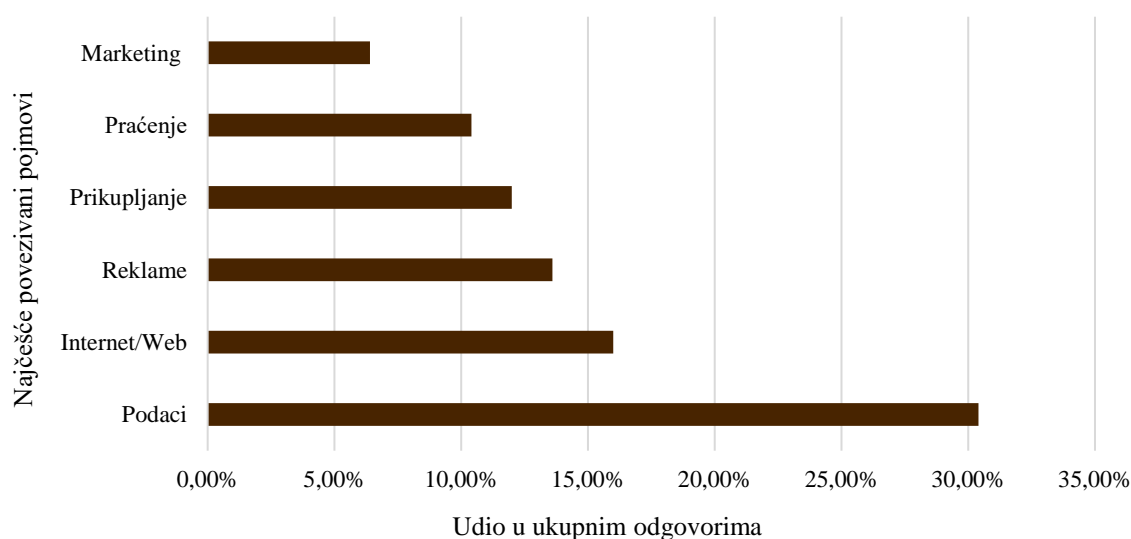
**Grafikon 20** Odnos upoznatosti ispitanika s pojmom "kolačić"



Izvor: obrada autorice

Grafikonom 20 je prikazan odnos upoznatosti s pojmom „kolačić“ po dobnim skupinama. Tako u dobnj skupini od 18 do 29 godina 32,73 % ispitanika zna o čemu se radi i što u ovom kontekstu znači „kolačić“, 21,82 % ih ne zna, a 45,45 % zna otprilike o čemu se radi, ali ne zna što točno znači. U dobnj skupini od 30 do 49 godina 26,92 % zna o kolačićima, njih 23,08 % ne zna, a 50 % zna polovično. Na posljetku, u dobnj skupini od 50 godina i stariji njih 24,14 % se izjasnilo da zna o čemu je riječ, 34,48 % ne zna, a 41,38 % zna djelomično.

**Grafikon 21** Najčešće povezivane riječi uz pojam "kolačić"

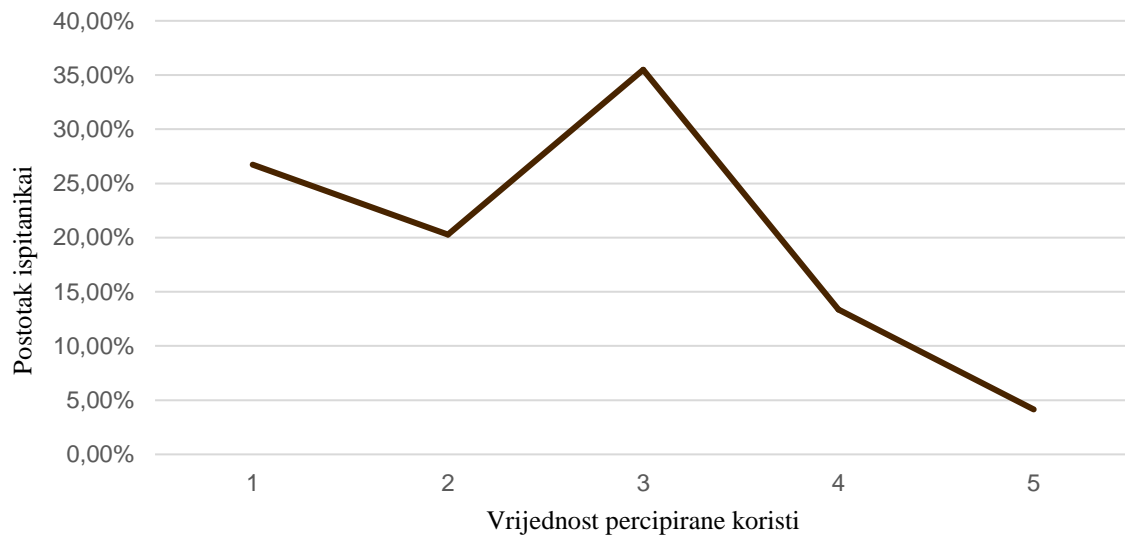


Izvor: obrada autorice

Grafikon 21 prikazuje najučestalije riječi koje ispitanici povezuju s pojmom „kolačić“. Od ukupno 217 ispitanika, njih 125 je ponudilo odgovor na pitanje. Riječ „podaci“ je pojam koji se uvjerljivo najčešće spominje i to 38 puta (30,40 % od 125), nakon njega slijede redom po učestalosti „Internet/web“ (16 %), „reklame“ (13,6 %), „prikupljanje“ (12 %), „praćenje“ (10,4 %), „marketing“ (6,4 %).

#### 6.5.4 Percipirana korist na temelju dotadašnjeg znanja o kolačićima

**Grafikon 22** Percipirana korist za korisnike kolačića



Izvor: obrada autorice

26,73 % ispitanika je svoju korist od kolačića ocijenilo s 1, njih 20,28 % sa 2, najveći postotak ispitanika (35,48 %) je korisnost kolačića ocijenilo sa 3, zatim slijedi 13,36 % ispitanika koji su dali ocjenu 4 te 4,15 % koji su dali ocjenu 5. Prosjek ocjene percipirane koristi za korisnike kolačića iznosi 2,48.

## 6.5.5 Procjena ponuđenih privola/obavijesti o kolačićima

**Slika 10** Prikaz privole 1 iz ankete

Internet mjesto stavlja kolačiće, pristupa općim i neosjetljivim podacima s vašeg uređaja te ih upotrebljava kako bi poboljšalo proizvode Internet mjesta i prilagodilo oglase i druge sadržaje na Internet mjestu. Možete prihvatiti sve ili dio tih postupaka. Kako biste saznali više o kolačićima i načinu na koji Internet mjesto upotrebljava vaše podatke te pregledati svoje mogućnosti posjetite stranicu [pravila o zaštiti privatnosti](#)

**Primjena istraživanja tržišta radi generiranja uvida u publiku**  
Istraživanje tržišta može se koristiti kako bi se saznalo više o publici koja posjećuje web lokacije / aplikacije i pregledava oglase.

**Mjerenje učinkovitosti sadržaja**  
Moguće je mjerenje djelotvornosti i učinkovitosti sadržaja koji vidite ili s kojim vršite interakciju.

**Stvaranje profila prilagođenog sadržaja**  
Moguće je načiniti profil o vama i vašim interesima kako bi vam se prikazivali upravo vama prilagođeni sadržaji.

**Stvaranje personaliziranog profila oglasa**  
Profil može biti izrađen na temelju vaših interesa kako bi vam se prikazivale vama prilagođeni oglasi koji vas mogu zanimati."

Ne prihvaćam    Prihvaćam

Ne prihvaćam    Prihvaćam

Ne prihvaćam    Prihvaćam

Ne prihvaćam    Prihvaćam

Ne prihvaćam sve    Prihvaćam sve    OK

Izvor: <https://azop.hr/osnovne-informacije-za-organizacije/>

Privola 1 je ispravna privola što je prepoznalo 52,53 % ispitanika, 11,89 % nije bilo sigurno dok je 35,48 % smatralo da je privola neispravna. Razlozi zašto je ova privola ispravna jesu:

- jasnim i jednostavnim jezikom je objašnjeno koji opseg osobnih podataka će se prikupljati i u koju svrhu,
- korisnik ima mogućnost dobiti detaljnije informacije kako se obrađuju osobni podaci putem kolačića na stranici Pravila o zaštiti privatnosti
- omogućeno mu je da sam odluči kroz Internet mjesto daje li pristanak na obradu svakog pojedinog opsega podataka
- i nisu unaprijed predefinirane opcije da korisnik pristaje na obradu već on mora za svaki opseg osobnih podataka odabrati da daje pristanak

Najčešće opcije koje korisnici tvrde da bi odabrali su: „Ne prihvaćam sve kolačiće“ (51,2% ispitanika), „Pravila o zaštiti privatnosti“ (21,2 % ispitanika) i „Prihvaćam sve“ (20,3 % ispitanika). Prosječna ocjena razine povjerenja koju ispitanici imaju isključivo na temelju prezentirane privole iznosi 3,00, dok prosječna ocjena za razinu zadovoljstva količinom pruženih informacija na privoli iznosi 3,24.

### Slika 11 Prikaz privole 2 iz ankete

Mi i naši partneri upotrebljavamo neosjetljive podatke poput kolačića ili identifikatora uređaja za svrhe kao što su prikazivanje prilagođenih oglasa, mjerenje i odabira naših posjetitelja te prilagođavanje sadržaja vama. Nastavkom upotrebe ovih stranica ili klikom na gumb 'U redu' pristajete na pohranu i pristup kolačićima. [Saznaj Više](#)



U redu

Izvor: <https://bazaar.hr/>

Privola 2 nije ispravna što je prepoznalo najmanji postotak ispitanika, odnosno 31,34 %, 35,02 % nije bilo sigurno dok je 33,64 % smatralo da je privola neispravna. Razlozi zašto je ova privola nije ispravna jesu:

- privola je uvjetovana, korisnik nema mogućnost odbijanja kolačića, čime mu nije ponuđen pravi izbor

Najčešće opcije koje korisnici tvrde da bi odabrali su: „U redu“ (43,3%), njih 30,4% se izjasnilo da bi izašlo sa stranice i „Saznaj više“ (24%). Prosječna ocjena razine povjerenja koju ispitanici imaju isključivo na temelju prezentirane privole iznosi 2,69, dok prosječna ocjena za razinu zadovoljstva količinom pruženih informacija na privoli iznosi 2,6.



## Slika 12 Prikaz privole 3 iz ankete

Više o našim Pravilima privatnosti te Pravilima o korištenju kolačića možete pročitati [ovdje](#)

Mi i [naši partneri](#) pohranjujemo i pristupamo neosjetljivim informacijama s vašeg uređaja, poput kolačića ili jedinstvenog identifikatora uređaja te obrađujemo osobne podatke poput IP adrese i identifikatore kolačića radi obrade podataka u svrhu prikazivanja personaliziranih oglasa, mjerenja preferencija naših posjetitelja i sl. Svoje postavke u svakom trenutku možete promijeniti u našim Pravilima o zaštiti privatnosti na ovoj web stranici.

Neki partneri ne traže vaš pristanak za obradu vaših podataka već se pozivaju na svoj legitimni poslovni interes. Takvom načinu obrade podataka možete se usprotiviti klikom na "Saznajte više".

**Mi i naši partneri obrađujemo podatke kako slijedi:**

Pohranjivanje i / ili pristup podacima na uređaju, Precizni geolokacijski podaci i identifikacija pregledavanjem uređaja, Prilagođeni oglasi i sadržaj, mjerenje oglasa i sadržaja, uvidi o publici, razvoj proizvoda

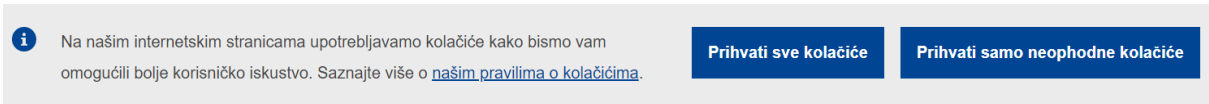


Izvor: <https://www.index.hr/>

U nekim zemljama EU kao što su Njemačka i Francuska smatralo bi se neispravnim to što na privoli ne postoji opcija kojom se kolačići mogu jednako lako odbiti kao i prihvatiti, već se klikom na „Saznaj više“ dolazi do te opcije. U Hrvatskoj to još nije jasno definirano tako da dokle god postoji mogućnost odbijanja, bez obzira gdje se nalazila, na ovakvu situaciju se ne gleda kao grešku. Ono što je pravno upitno jest isticanje gumba „Prihvati i zatvori“ kojim se žarkom crvenom bojom pokušava korisnika navući da odabere prihvaćanje kolačića. Također, „legitiman poslovni interes“ nije razlog za ne traženje partnera pristanak za obradu podataka. Pozitivna strana je što korisnik klikom na „Saznaj više“ može sam odlučiti u koje svrhe daje svoje osobne podatke. Na kraju, Privola 3, iako na dobrom putu, nije u potpunosti ispravna što je prepoznao najmanji postotak ispitanika, odnosno 20,28 %, 33,64 % nije bilo sigurno dok je 46,08 % smatralo da je privola ispravna.

Najčešće opcije koje korisnici tvrde da bi odabrali su: „Prihvati i zatvori“ (38,7 %), „Saznaj više“ (22,6 %) i 16,1 % se izjasnilo da bi izašlo sa stranice. Prosječna ocjena razine povjerenja koju ispitanici imaju isključivo na temelju prezentirane privole iznosi 3,00, dok prosječna ocjena za razinu zadovoljstva količinom pruženih informacija na privoli iznosi 3,1.

### Slika 13 Prikaz privole 4 iz ankete



Izvor: [https://ec.europa.eu/info/index\\_hr](https://ec.europa.eu/info/index_hr)

Privola 4 je privola koja se nalazi na stranici Europske komisije i za koju je teško procijeniti je li u potpunosti ispravna. Iako na samoj privoli ne nudi puno informacija, u „našim pravilima o kolačićima“ je jasnim i jednostavnim jezikom objašnjeno koji opsezi osobnih podataka će se prikupljati putem kolačića i u koju svrhu. Ono što nije moguće jest da korisnik sam odluči za koju svrhu daje pristanak za obradu osobnih podataka, osim što ima izbor između neophodnih i svih kolačića.

Ovu privolu je 41 % ispitanika procijenilo kao ispravnom, 30 % ih nije bilo sigurno dok 29% smatra kako privola nije ispravna. Najčešće opcije koje korisnici tvrde da bi odabrali su: „Prihvati samo neophodne kolačiće“ (56,7 %), njih 18,9 % se izjasnilo da bi izašlo sa stranice i „Prihvati sve kolačiće“ (16,6%). Prosječna ocjena razine povjerenja koju ispitanici imaju isključivo na temelju prezentirane privole iznosi 2,78, dok prosječna ocjena za razinu zadovoljstva količinom pruženih informacija na privoli iznosi 2,75.

## Slika 14 Prikaz privole 5 iz ankete

Želimo vam ponuditi najbolju moguću uslugu na našoj web stranici. U tu svrhu koristimo razne usluge koje koriste cookies ili slične tehnologije. Neke od ovih usluga potrebne su za čistu funkcionalnost ili sigurnost web stranice. Druge usluge nam pak pomažu u područjima marketinga, izvedbe/analize ili vam pružaju napredne funkcionalnosti.

Imajte na umu da usluge koje nisu potrebne mogu uključivati prijenos vaših osobnih podataka u treće zemlje. Riječ je o zemljama izvan Europske unije ili Europskog gospodarskog prostora. U tim zemljama ne postoji odgovarajuća razina zaštite podataka i nema jamstva za zaštitu Vaših podataka. To rezultira nedostatkom provedivosti vaših prava ispitanika i mogućim nerazmjernim pristupom državnih tijela vašim osobnim podacima.

Vaš pristanak za korištenje nepotrebnih usluga koje koriste cookies ili slične tehnologije, kao i povezani pristanak za prijenos podataka u treće zemlje, je dobrovoljan i može se povući u bilo kojem trenutku bez navođenja razloga.

Više informacija o pojedinim uslugama možete pronaći u odjeljku "Promjena postavki cookie".

Svoje trenutne postavke cookie možete pogledati i promijeniti u bilo kojem trenutku klikom na poveznicu "Postavke Cookie" u podnožju ove web stranice.

[Pravila privatnosti](#) [Impressum](#) [Promijenite postavke kolačića](#)

Tehnički je potrebno  Analitički  Marketinški  Izvedba i analiza

Spremite usluge

Odbij

Prihvati sve

Izvor: <https://www.konicaminolta.hr/hr-hr>

Privola 5 je još jedan primjerak ispravne privole i to je prepoznalo 56,7 % ispitanika, 30 % nije bilo sigurno dok je 13,4 % smatralo da je privola neispravna. Razlozi zašto je ova privola ispravna jesu:

- jasnim i jednostavnim jezikom je objašnjeno koji opseg osobnih podataka će se prikupljati i u koju svrhu,
- korisnik ima mogućnost dobiti detaljnije informacije kako se obrađuju osobni podaci putem kolačića na stranici Pravila privatnosti
- nudi se opcija „Promijenite postavke kolačića“
- omogućeno mu je da sam odluči kroz web mjesto daje li pristanak na obradu svakog pojedinog opsega podataka

- nisu unaprijed predefiniране opcije da korisnik pristaje na obradu već on mora za svaki opseg osobnih podataka odabrati da daje pristanak

Najčešće opcije koje korisnici tvrde da bi odabrali su: „Odbij“ (36,9 % ispitanika), „Prihvati sve“ (26,3 % ispitanika) i „Analitički“ (16,1 % ispitanika). Prosječna ocjena razine povjerenja koju ispitanici imaju isključivo na temelju prezentirane privole iznosi 3,2, dok prosječna ocjena za razinu zadovoljstva količinom pruženih informacija na privoli iznosi 3,34.

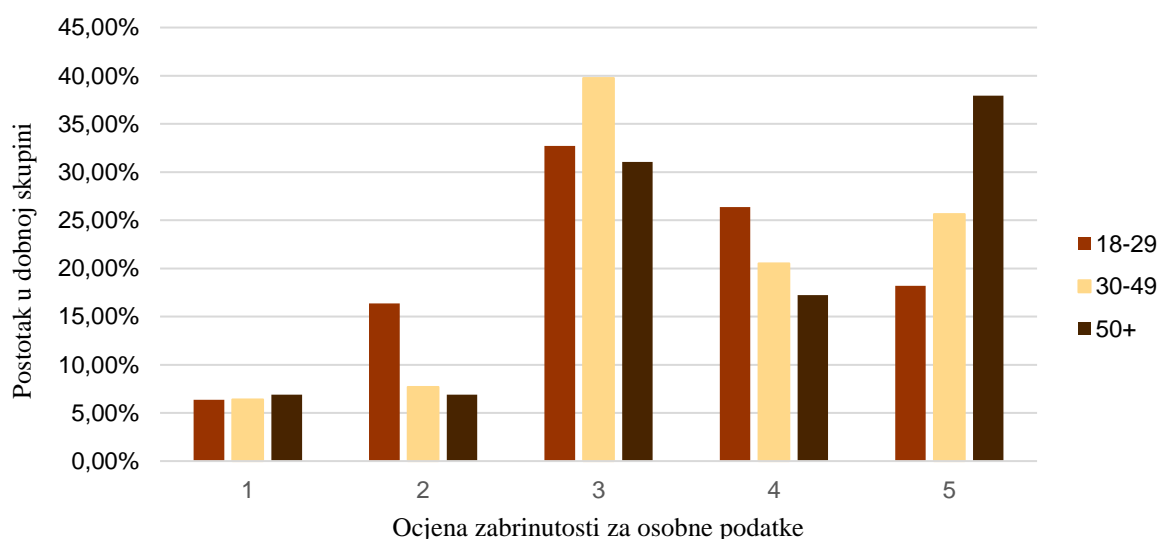
#### 6.5.6 Mišljenje o funkcionalnostima za koje su potrebni kolačići

Ispitanike je upitano koje to funkcionalnosti smatraju prihvatljivima te su pritom spremni ponuditi potrebne podatke (% ispitanika) :

1. Kupovina putem interneta – 60,8 %
2. Automatska prijava na svoje profile – 45,6 %
3. Olakšano plaćanja u web trgovini (automatsko popunjavanje podataka) – 35,5 %
4. Prilagodba web stranice korisnikovim preferencijama – 31,3 %
5. Statističke analize vlasnika web stranice – 22,1 %
6. Personalizirani oglasi trećih strana – 18 %
7. Ništa – 14,7 %

#### 6.5.7 Zabrinutost ispitanika za osobne podatke

**Grafikon 23** Udio zabrinutosti ispitanika za osobne podatke prema dobnoj skupini



Izvor: obrada autorice

Od ukupno 217 ispitanih osoba, njih 71 (32,72 %) je svoju zabrinutost ocijenilo ocjenom 4 ili 5, na pitanje jesu li spremni obrisati kolačiće odgovorili su sa „Da“ te su ostali pri svojoj odluci i nakon što su im objašnjene posljedice toga. 22 (10,14 %) ispitanika je također svoju zabrinutost ocijenila ocjenama 4 ili 5, ali su izrazili kako nisu voljni brisati kolačiće te njih 8 koji su na prvu bili spremni brisati kolačiće, ali kada im je objašnjeno kako će se onda na sve profile morat ponovno manualno prijavljivati, odustali su od te opcije.

**Tablica 6** Odnos želje za brisanjem kolačića i ostajanja pri odluci nakon saznanja posljedica

Ostajanje pri odluci \ Uklanjanje kolačića	Da	Ne
Da	124	28
Ne	32	33

Izvor: obrada autorice

Tablica 6 prikazuje broj ispitanika koji su se izjasnili jesu li voljni ili ne obrisati kolačiće te njihove finalne odluke nakon što im je objašnjeno da će se, u slučaju brisanja kolačića, na sve profile morati ponovno prijavljivati. 124 ispitanika je kolačiće odlučilo obrisati i prije i nakon saznanja za posljedice, 28 ispitanika je na početku imalo želju obrisati kolačiće, ali se nakon saznanja o posljedicama predomisli. Njih 32 je odmah izrazilo kako nije voljno obrisati kolačiće i pri tome su ostali i nakon saznanja o posljedicama, dok su se 33 ispitanika predomislila nakon saznanja o posljedicama brisanja i to da će obrisati kolačiće nakon što su prvotno izjavili da neće.

## 6.6 Ograničenja istraživanja

Kao prvo ograničenje važno je istaknuti broj i strukturu ispitanika. Broj ispitanika je svakako potrebno povećati uzevši u obzir sveprisutnost ispitivane teme, a strukturu ispitanika prilagoditi stvarnim omjerima korisnika interneta u Republici Hrvatskoj. S obzirom da je riječ o namjernom prigodnom uzorku, nije bilo velikog utjecaja na dobnu, spolnu i obrazovnu strukturu. Kao rezultat toga 70 % ispitanika činile su osobe ženskog spola, nešto više od 50 % njih je spadalo u kategoriju osoba od 18 do 29 godina te neznatno manje od 50 % su bile osobe sa najvišim završenim srednjoškolskim obrazovanjem. Smatra se kako to nije u potpunosti reprezentativan uzorak jer ne umanjuje stvarna struktura korisnika interneta u RH. Dodatno, u anketi su sudjelovale isključivo punoljetne osobe pritom zanemarujući poprilično velik udio maloljetnih korisnika interneta. Mnogi bi se složili da je prikupljanje osobnih

podataka maloljetnika još veći i ozbiljniji problem, iz tog razloga u daljnja istraživanja poželjno bi bilo uključiti i tu demografsku kategoriju.

## 7 Zaključak

Cilj ovog diplomskog rada, osim prepoznavanje bitne uloge kolačića u CRM-u, bio je i analizirati politiku kolačića na hrvatskim web stranicama, a zatim opažanja i zaključke pretočiti u anketni upitnik putem kojeg bi se ispitalo znanje, mišljenje i zabrinutost izabranog uzorka populacije o prikupljanju i obradi osobnih podataka. Uz bitna saznanja o zakonskoj ispravnosti obavještanja te informiranosti i mišljenju internetskih korisnika, ta dva istraživanja služila bi i kao temelj usporedbe percipirane i stvarne slika o spomenutoj temi.

Prikupljanje i obrada podataka omogućuje poduzećima kvalificirati potencijalne klijente na temelju aktivnosti, a zatim te iste podatke integrirati u personalizirane marketinške kampanje. Važan izvor podataka upravo su sveprisutni kolačići, koje se svrstava na peto mjesto izvora podataka koji se koriste za personalizaciju. Mnoge CRM platforme nude alate za analizu podataka koji poduzećima omogućuju davanje uvida koji su golim okom gotovo nevidljivi. Rezultat toga je mogućnost ciljanja određenih dijelova publike različitim marketinškim kampanjama za koje se smatra da će imati najveći učinak, ali i točnije prognozirati i izbjeći nagađanja u planiranju budućnosti. Na taj način, osim što se pospješuje stopa zadržavanja klijenata, povećavaju se i uštede, budući da je trošak osvajanja novih klijenata više puta veći od troška zadržavanja postojećeg klijenta. Posljedično, kada se sve zbroji, dolazi do povećanja prihoda, a time i rasta te razvoja poslovanja što je i cilj svake perspektivne organizacije.

Kako bi kolačići ispunili puni potencijal svoje uloge u sustavu upravljanja odnosima s klijentima, potrebna im je potpora i ostale informacijsko-komunikacijske tehnologije. Bez informacijsko-komunikacijske tehnologije ne bi bilo ni konkretnih poslovnih rezultata jer pristup klijentu ne bi bio toliko kvalitetan. Zahvaljujući njihovom snažnom razvoju, intenzivnom prikupljanju podataka te analiziranju istih omogućen je personalizirani odnos s klijentima. Kako očekivanja klijenata stalno rastu ne čudi da su postala jedna od glavnih tema mnogih organizacija. S ciljem da ih zadovolje i što bolje konkuriraju ostalim organizacijama, poduzeća ulažu u snažnu tehnologiju i alate poslovne inteligencije. Integracija takve tehnologije sa CRM-om postali su bitno oružje u izgradnji čvrste lojalnosti klijenata. Poznavanjem cjelokupnog životnog ciklusa, povijesti transakcija i iskustava klijenata poduzeće je u mogućnosti otkriti i stvoriti nove mogućnosti zadovoljavanja njihovih kratkoročnih potreba i predviđanja dugoročnih.

Iako razvijeni još davne 1994., kolačići su tek u nazad pet godina postali planetarno popularni stupanjem na snagu Opća uredbe o zaštiti podataka, poznate i kao GDPR. Stvoreni

s namjerom da olakšaju online iskustvo korisnika, ali i vlasnika web stranice, u današnje vrijeme ipak izazivaju više otpora od prihvaćanja. Neke od glavnih uloga kolačića jesu: praćenje posjetitelja web-mjesta, poboljšanje korisničkog iskustva i prikupljanje podataka koji pomažu prilagoditi oglase za pravu publiku. Osim kolačića prvih strana koji su u vlasništvu posjećene web stranice i najčešće su neophodni za pregledavanje i korištenje njezinih značajki, postoje i oni znatno kontroverzniji, kolačići trećih strana. Oni prikuplja korisničke podatke za treću stranu i najčešće služe kako bi se saznalo što posjetitelji provjeravaju online kada nisu na njihovim web stranicama (trećih strana). Za oglašivače, podaci o kolačićima treće strane omogućuju saznanje o cjelokupnom mrežnom ponašanju web-posjetitelja, kao što su web-mjesta koja često posjećuju, kupnje i interesi koje su pokazali na različitim web-mjestima. S prikupljenim podacima mogu izgraditi opsegom velike i detaljne profile posjetitelja i kategorizirati u skupine koje se koriste za slanje oglasa. Sve veća zabrinutost korisnika za svoje podatke dovela je do porasta web poslužitelja koji blokiraju kolačiće trećih strana pa je tako i Google već duži niz godina u tom procesu.

Kolačići sami po sebi i prema njihovoj inicijalnoj namjeni ne predstavljaju ništa loše, ni za korisnika niti za računalo, ali kao što je slučaj i sa mnogim drugim objektivno neutralnim stvarima, tako i kolačići postaju dobri ili loši ovisno o onome koji s njima upravlja. Iz tog razloga provedena je analiza kako bi se utvrdila praksa hrvatskih web stranica kada je riječ o prikupljanju i obradi osobnih podataka, ali i transparentnosti objavljivanja tih informacija.

Prije iznošenja zaključka važno je spomenuti situaciju iz 2019. godine u kojoj je inspekcijski nadzor Hrvatske regulatorne agencije za mrežni nadzor utvrdio da stranica neimenovanog trgovačkog društva krši pravila o postavljanju kolačića i pohrani korisničkih podataka te su mu zaprijetili kaznom od 50.000 kuna ukoliko za 30 dana ne uvede u praksu tražene promijene.<sup>5</sup> Referirajući se na to, više od 90 % analiziranih hrvatskih web stranica bi moglo biti podvrgnuto sličnom scenariju budući da gotovo i ne postoji u potpunosti ispravno upravljanje kolačićima i obavještavanje o njima. Također, većina stranica pohranjuje kolačiće i prije no što je korisnik dao ili odbio privolu, a to se izravno protivi svim do sad donesenim zakonskim regulativama vezanim uz obrađenu temu.

Europski centar za digitalna prava, neprofitna organizacija sa sjedištem u Beču, u kolovozu 2022., podnijela je 226 pritužbi kod 18 nadležnih tijela protiv web stranica u vezi uz GDPR i

---

<sup>5</sup> [https://www.hakom.hr/UserDocsImages/2019/odluke\\_rjesenja\\_presude/Rje%C5%A1enje\\_privola%20krajnjih%20korisnika%20za%20pohranjivanje%20kola%C4%8Di%C4%87a%20prilikom%20posjeta%20internetskih%20stranica.pdf](https://www.hakom.hr/UserDocsImages/2019/odluke_rjesenja_presude/Rje%C5%A1enje_privola%20krajnjih%20korisnika%20za%20pohranjivanje%20kola%C4%8Di%C4%87a%20prilikom%20posjeta%20internetskih%20stranica.pdf)



kolačiće. Najčešće osnove prijave: nedostatak opcije odbijanja na prvom sloju, unaprijed označeno prihvaćanje, link umjesto gumba za odbijanje, snažan kontrast kojim se ističe gumb za prihvaćanje, legitimni interes, nije jednako lako povući privolu kao što je pristati na kolačiće, itd. Ako se osnove prijave povežu sa stranicama analiziranim u ovom radu, gotovo ni jedna hrvatska web stranica nema zadovoljene sve zahtjeve, a samim time riskira prekršajnu prijavu.

Drugo provedeno istraživanje nastojalo je ispitati znanje, mišljenje i zabrinutost vezano uz kolačiće. Unatoč ispitivanom uzorku koji je relativno malen i strukturno nije idealan, ipak se može zaključiti kako mnogim korisnicima interneta nedostaje znanja i informacija o prikupljanju njihovih osobnih podataka. Ovo saznanje je posebno zanimljivo kada se u obzir uzme da je gotovo 50 % ispitanika izrazilo kako je vrlo ili izrazito zabrinuta kada je riječ o tome.

Inicijalna ideja praćenja putem kolačića je bila povećanje profita organizacijama. Donošenjem GDPR-a, uvođenjem privola, zabrinutost korisnika te inicijative sve većeg broja web preglednika da se blokiraju kolačići trećih strana doveli su do gašenja kolačića i pada profita kod poduzeća. Svaki pojedinac koji se koristi internetom prije svega treba biti informiran o svojoj privatnosti i načinu na koji je može zaštititi. Velika moć leži u edukaciji i tehnološkoj pismenosti pogotovo kada u obzir uzmemo neprestani rast digitalnog svijeta i ubrzani protok informacija. Što se kolačića tiče važno je, uz dobru i kvalitetnu informiranost, i razmišljati kritički. Kolačići donose jako puno dobrog te olakšavaju mnoge funkcionalnosti na internetu, ali opet, ako ih se olako shvati, mogu izazvati i mnogo toga negativnoga. Zato je potrebno dobro sagledati prednosti, ali i nedostatke prihvaćanja svih kolačića, promisliti i onda donijeti odluku.

## Literatura

1. Alexander, D., & Turner, C., (2001). The C.R.M. Pocketbook, Alresford, Hampshire, U.K., Management Pocketbooks Ltd.
2. Al-Homery, H. A., Asharai, H., & Ahmad, A. (2018). Customer Relationship Management (CRM) as a Life Style. Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences
3. AppMonet (2020) Mobile Ad Network Connecting Brands & Apps. Understanding Mobile Cookies . [online] Dostupno: <https://appmonet.com/2020/06/02/understanding-mobile-cookies> [1.9.2022]
4. Barth, A., (2011) HTTP State Management Mechanism. U.C.Berkeley, pp 28. [online]. Dostupno na: [RFC 6265 - HTTP State Management Mechanism \(ietf.org\)](https://www.rfc-editor.org/rfc/6265) [30.7.2022.]
5. Batanić, P., & Dobrinić, D. (2019). Implementacija velikih vrsta podataka u CRM. Fakultet organizacije i informatike [stručni rad].
6. BehMaster, (2022) 5 HTTP sigurnosnih zaglavlja koje trebate znati za SEO. [online] Dostupno: <https://behmaster.com/hr/5-http-security-headers-you-need-to-know-for-seo/> [2.9.2022.].
7. Bischoff, P., (2019) What are Super Cookies and How to Remove them. [online] Comparitech. Dostupno: <https://www.comparitech.com/identity-theft-protection/supercookie/> [4.9.2022.]
8. Brynjolfsson, B.Y.E. and McAfee, A. (2017), "Artificial intelligence for real", Harvard Business Review, Vol. July No. 1, pp. 1– 31.
9. Buttle, F. (2000). The CRM Value Chain
10. Buttle, F., & Maklan, S. (2015). Customer Relationship Management, Concept and Technologies, Third Edition, New York, USA: Routledge.
11. Claburn, T. (2021) Google: About that whole getting rid of third-party cookies thing – we're gonna need another year or so, The Register [online] Dostupno na:
12. Claburn, T. (2021) Google: About that whole getting rid of third-party cookies thing – we're gonna need another year or so. [online] Theregister.com. Dostupno: [https://www.theregister.com/2021/06/25/google\\_thirdparty\\_cookies/](https://www.theregister.com/2021/06/25/google_thirdparty_cookies/) [31.7.2022.]
13. Claburn, T. (2022) Google resumes shoveling stuff into its 'Privacy Sandbox', The Register [online] Dostupno na:

14. Claburn, T., (2022) Google resumes shoveling stuff into its 'Privacy Sandbox'. [online] Theregister.com. Dostupno: [https://www.theregister.com/2022/03/29/google\\_privacy\\_sandbox/](https://www.theregister.com/2022/03/29/google_privacy_sandbox/) [31.7.2022.]
15. Cookiebot, (2022). The General Data Protection Regulation (GDPR) and the ePrivacy Directive (ePR) Affect How You as a Website Owner May Use Cookies and Online Tracking of Visitors from the EU. Dostupno: <https://www.cookiebot.com/en/gdpr-cookies/> [4.9.2022.]
16. Ćurko, K. et al. (2020). Osnove poslovne informatike. Zagreb: Ekonomski fakultet.
17. Davis, L. & Bottoroff, C. (2021.), 6 Key Benefits Of CRM For Your Business, Forbes ADVISOR [online]. Dostupno na: <https://www.forbes.com/advisor/business/software/six-key-benefits-a-crm-brings-your-business/>, [28. 7. 2022.]
18. De Vynck, G. (2019.) Firefox Follows Apple in Blocking Third-Party Cookies Online, Bloomberg [online] Dostupno na: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-06-04/firefox-follows-apple-in-blocking-third-party-cookies-online#xj4y7vzkg> [31.7.2022.]
19. Degeling, M. et al. (2019) Now take some cookies: Measuring the GDPR's impact on web privacy. Network and Distributed System Security Symposium (NDSS)..
20. Deloitte. (2020). Cookie benchmark study. Dostupno na: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/risk/deloitte-nl-risk-cookie-benchmark-study.pdf> [2.8.2022.]
21. Direktiva 2002/58/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 12. srpnja 2002. o obradi osobnih podataka i zaštiti privatnosti u području elektroničkih komunikacija (Direktiva o privatnosti i elektroničkim komunikacijama). Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32002L0058> [31.7.2022.]
22. Direktiva 2009/136/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009. o izmjeni Direktive 2002/22/EZ o univerzalnim uslugama, Direktiva 2002/58/EZ o privatnosti i elektroničkim komunikacijama i Uredbe (EZ) br. 2006/2004 o suradnji između nacionalnih tijela odgovornih za provedbu zakona o zaštiti potrošača. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hr/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0136> [31.7.2022.]
23. Dukić, B., Martinović, M. i Dukić, S. (2015). Model analitičkog CRM-a u funkciji optimizacije maloprodajnih zaliha. Oeconomica Jadertina, 5 (2), 48-74.

24. EMC Education Services (2015). Data Science and Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing an. Indianapolis, IN: John Wiley & Sons.
25. European Commission. (2022) Proposal for an ePrivacy Regulation. [online] Dostupno: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/eprivacy-regulation> [6.9.2022.].
26. Gentsch, P. (2019). AI in marketing, sales and service.
27. Goel, V (2022) Get to know the new Topics API for Privacy Sandbox [online]. Dostupno na: <https://blog.google/products/chrome/get-know-new-topics-api-privacy-sandbox/> [31.7.2022.]
28. Goldenberg, B. (2000), "What is CRM? What is an e-customer? Why you need them now", in Proceedings of DCI Customer Relationship Management Conference, Boston, MA.
29. Greenberg, P. (2008): CRM at a Speed of Light, McGraw-Hill
30. Griffith, E. i Steele, C. (2020). How to control and delete cookies on your browser. PCMAG. Dostupno na: <https://www.pcmag.com/how-to/how-to-control-and-delete-cookies-on-your-browser> [3.8.2022.]
31. GSMA. (2021). The State of Mobile Internet Connectivity 2021. Dostupno na: <https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2021/09/The-State-of-Mobile-Internet-Connectivity-Report-2021.pdf> [3.8.2022.]
32. HAKOM, (2019) Rješenje\_privola krajnjih korisnika za pohranjivanje kolačića prilikom posjeta internetskih stranica
33. Hardmeier, Sandi (2005). "The history of Internet Explorer".
34. Hormozi, A. M. (2005). Cookies and Privacy, Information. Information Security Journal13:6, pp. 51-59. doi:10.1201/1086/44954.13.6.20050101/86221.8
35. Huang, T., Hofmann J. i Edelstein, A. (2021.), Firefox 86 Introduces Total Cookie Protection, Mozilla Security Blog [online]. Dostupno na: <https://blog.mozilla.org/security/2021/02/23/total-cookie-protection/> [31.7.2022.]
36. Iab.com. (2013), UNDERSTANDING MOBILE COOKIES [online] Dostupno na: <https://www.iab.com/wp-content/uploads/2015/08/IABDigitalSimplifiedMobileCookies.pdf> [1.9. 2022.]
37. IBM: Mobile technology | IBM. (2022). Dostupno na: <https://www.ibm.com/topics/mobile-technology> [3.8.2022.]

38. Jackson, T., (1996), This Bug in Your PC Is a Smart Cookie, The Financial Times [online], 16 (2). Dostupno u: <https://archive.org/details/FinancialTimes1996UKEnglish/Feb%2012%201996%2C%20Financial%20Times%2C%20%2312%2C%20UK%20%28en%29/page/n29/mode/2up> [29. 7. 2022.]
39. Jones, A. (2015). VentureBeat. Marketing Personalization: Maximizing Relevance and Revenue. Dostupno: <http://6ae7543f2267daab3ad5-4f1a402bff79f310bc7e3ee91a2ee421.r9.cf2.rackcdn.com/Marketing%20Personalization%20-%20VentureBeat%20Insight.pdf>
40. Koch, R. (2019). Cookies, the GDPR, and the ePrivacy Directive - GDPR.eu. Dostupno na: <https://gdpr.eu/cookies/> [2.8.2022.]
41. Kotler, P., Keller, K.L.: Upravljanje marketingom, MATE, Zagreb, 2008., str. 152
42. Kristol, D. M. (2001). HTTP Cookies: Standards, privacy, and politics. ACM Transactions on Internet Technology, *1*(2), 151–198.
43. Krupka, Z. et al., 2021. Osnove marketinga. Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
44. Libai, B. et al. (2020), “Brave New World? On AI and the Management of Customer Relationships”, Journal of Interactive Marketing
45. Lovelock, C. a. (2010). Services Marketing, People, Technology, Strategy, Seventh Edition. Prentice Hall.
46. Middlebrooks A. i Craig T. (1999) Market Leadership Strategies for Service Companies: Creating Growth, Profits, and Customer Loyalty, New York: NTC Publishing Group, str. 117-118.
47. Mishra, N. and Mukherjee, S. (2019), “Effect of artificial intelligence on customer relationship management of Amazon in Bangalore”, International Journal of Management
48. Montulli et al.; Proposed HTTP State Management Mechanism ; Aug. 16, 1996 HTTP Working Group.
49. Müller J. i Srića V. (2005) Upravljanje odnosom s klijentima: Primjenom CRM poslovne strategije do povećanja konkurentnosti, Zagreb: Delfin-razvoj managementa
50. O’Neill, C. (2016) “Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy.”

51. Pantelic, O., Jovic, K. i Krstovic, S. (2022) Cookies Implementation Analysis and the Impact on User Privacy Regarding GDPR and CCPA Regulations. Sustainability.
52. Pearson, A. (2019) The A.I. Marketer. The A.I. Marketer.
53. Pejić Bach, M. et al. (2009) Poslovna informatika, Element, Zagreb
54. Pejić Bach, M. et al. (2016) Informacijski sustavi u poslovanju. Zagreb: Ekonomski fakultet.
55. Pilar-Velić, A. (2010). (E)CRM u kompanijama na BH tržištu. Sarajevo Business and Economics Review, 30, str. 295-310.
56. Porter, M.E. (1985). Competitive Advantage. New York. The Free Press
57. Prijedlog Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća o poštovanju privatnog života i zaštiti osobnih podataka u elektroničkim komunikacijama te stavljanju izvan snage Direktive 2002/58/EZ (Uredba o privatnosti i elektroničkim komunikacijama). Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017PC0010&from=EN> [2.8.2022.]
58. Sandhu, R., & Park, J. (2000) Secure Cookies on the Web. IEEE Internet Computing, 36-44. doi:10.1109/4236.865085
59. Schwartz, J. (2001) Giving Web a Memory Cost Its Users Privacy, The New York Times, dostupno na: <https://www.nytimes.com/2001/09/04/business/giving-web-a-memory-cost-its-users-privacy.html> (30.7.2022.)
60. Sipior, J., Ward, B., & Mendoza, R. (2011). Online Privacy Concerns Associated with Cookies, Flash Cookies, and Web Beacons. Journal of Internet Commerce 10, pp. 1-16. doi:10.1080/15332861.2011.558454
61. Stringfellow, A., Nie, W., & Bowen, D. (2004). CRM: Profiting from understanding customer needs. Business Horizons, 47(5), 45-52.
62. Subin, B (2022.) What Is Google's Topics API and How Is It Different from FLoC? [online] Dostupno na: [What Is Google's Topics API and How Is It Different from FLoC? | Beebom](#) [31.7.2022.]
63. Techopedia.com. (2013) What is a Flash Cookie? - Definition from Techopedia. [online] Dostupno: <https://www.techopedia.com/definition/23464/flash-cookie> [4.9.2022.]
64. UniConsent. (2022) Reject All button at cookie banner for GDPR in each country. [online] Dostupno: <https://www.uniconsent.com/blog/reject-all-button-cookie-banner> [3.9.2022].

65. Uredba (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. travnja 2016. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom kretanju takvih podataka te o stavljanju izvan snage Direktive 95/46/EZ (Opća uredba o zaštiti podataka) Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A02016R0679-20160504&qid=1532348683434> [31.7.2022.]
66. Varga, M., (2016) BAZE PODATAKA, vl. izd., Zagreb, mrežno izdanje 2.0
67. Virtanen, P., (2020) Data warehouse vs. marketing database: what's the difference?. [online] Supermetrics. Dostupno: <https://supermetrics.com/blog/data-warehouse-vs-marketing-database> [2.9. 2022].
68. White, A., (2016) Zombie Cookies: What They Are and How To Disable Them. [online] eSOZO. Dostupno: <https://www.esozo.com/zombie-cookies-what-they-are-and-how-to-disable-them/> [4.9.2022.].
69. Wickramasinghe, S., (2020) What's an Example of Good E-Commerce Database Design?. [online] Headless E-Commerce Platform | fabric. Dostupno na: <https://fabric.inc/blog/ecommerce-database-design-example/> [1.9.2022.]
70. Wilander, J. (2020) Full Third-Party Cookie Blocking and More. WebKit [online]. Dostupno na: <https://webkit.org/blog/10218/full-third-party-cookie-blocking-and-more/> [31.7.2022.]

## Popis slika

<b>Slika 1.</b> Model lanca vrijednosti upravljanja odnosima s kupcima .....	4
<b>Slika 2</b> Izvori podataka vezani uz identitet koji se koriste za personalizaciju.....	6
<b>Slika 3</b> Baza podataka na primjeru online kupnje .....	8
<b>Slika 4</b> Uloga skladišta podataka .....	12
<b>Slika 5</b> Anonimni Google Chrome preglednik .....	23
<b>Slika 6</b> Prikaz mogućeg odabira funkcije kolačića .....	29
<b>Slika 7</b> Primjer prikaza unaprijed označenog prihvaćanja kolačića (opcije su manualno označene isključivo u svrhu davanja primjera) .....	30
<b>Slika 8</b> Kratki opis web kolačića .....	40
<b>Slika 9</b> Obavijest o kolačićima .....	43
<b>Slika 10</b> Prikaz privole 1 iz ankete .....	46
<b>Slika 11</b> Prikaz privole 2 iz ankete .....	47

<b>Slika 12</b> Prikaz privole 3 iz ankete .....	48
<b>Slika 13</b> Prikaz privole 4 iz ankete .....	49
<b>Slika 14</b> Prikaz privole 5 iz ankete .....	50

## **Popis grafikona**

<b>Grafikon 1</b> Zastupljenost obavijesti o kolačićima prema kategoriji web stranice .....	24
<b>Grafikon 2</b> Ukupna zastupljenost obavijesti o kolačićima .....	24
<b>Grafikon 3</b> Oblik obavijesti o kolačićima prema kategoriji web stranice.....	25
<b>Grafikon 4</b> Ukupna zastupljenost oblika obavijesti o kolačićima .....	26
<b>Grafikon 5</b> Mogućnost „jednostavnog“ odbijanja kolačićima prema web stranici .....	27
<b>Grafikon 6</b> Ukupna mogućnost „jednostavnog“ odbijanja kolačićima.....	28
<b>Grafikon 7</b> Mogućnost odabira svrhe kolačića prema kategoriji web stranice.....	29
<b>Grafikon 8</b> Ukupna mogućnost odabira svrhe kolačića .....	30
<b>Grafikon 9</b> Unaprijed označeno prihvaćanje kolačića prema kategoriji web stranice.....	31
<b>Grafikon 10</b> Ukupno unaprijed označeno prihvaćanje kolačića .....	31
<b>Grafikon 11</b> Pohranjeni "neobavezni" kolačići prije davanja privole.....	32
<b>Grafikon 12</b> Ukupni pohranjeni "neobavezni" kolačići prije davanja privole.....	33
<b>Grafikon 13</b> Informacije o kolačićima na privoli prema kategoriji web stranice .....	33
<b>Grafikon 14</b> Ukupne informacije o kolačićima na privoli .....	34
<b>Grafikon 15</b> „Navlačenje“ da se prihvate kolačići prema kategoriji web stranice .....	35
<b>Grafikon 16</b> Ukupno „navlačenje“ da se prihvate kolačići.....	35
<b>Grafikon 17</b> Zastupljenost HTTP sigurnosnih zaglavlja na web stranicama.....	37
<b>Grafikon 18</b> Korištenje interneta po godinama.....	42
<b>Grafikon 19</b> Susret ispitanika s obavijesti o kolačićima .....	43
<b>Grafikon 20</b> Odnos upoznatosti ispitanika s pojmom "kolačić" .....	44
<b>Grafikon 21</b> Najčešće povezivani riječi uz pojam "kolačić" .....	44
<b>Grafikon 22</b> Percipirana korist za korisnike kolačića .....	45
<b>Grafikon 23</b> Udio zabrinutosti ispitanika za osobne podatke prema dobnoj skupini .....	51

## **Popis tablica**

<b>Tablica 1</b> Vrste obavijesti o kolačićima .....	25
--	----



<b>Tablica 2</b> Odnos ispitanika u apsolutnom i relativnom odnosu prema rodu i godinama .....	40
<b>Tablica 3</b> Struktura obrazovanja prema spolu i godinama .....	41
<b>Tablica 4</b> Postotni prikaz korištenje interneta po godinama .....	42
<b>Tablica 5</b> Apsolutni prikaz upoznatosti ispitanika o kolačićima.....	43
<b>Tablica 6</b> Odnos želje za brisanjem kolačića i ostajanja pri odluci nakon saznanja posljedica .....	52

Prilozi

Kategorija	WEB STRANICE	OBAVIJEŠT O KOLAČIĆIMA	GUMB "ODBIJ", "PRIHVATAM SAMO NIŠIČNI" ILI IZLAZAK IZ OBAVIJEŠT KLIKOM NA "X" - jednako dostupno kao prihvaćam sve	Mogućnost odabira svrhe za koju se daje privola	Unaprijed označeno polje za prihvaćanje "neobaveznih" kolačića (ako postoji mogućnost odabira svrhe)	Pohranjeni "neobaveznih" kolačići prije davanja privole	jasna i transparentna objava informacije o obradi podataka NA PRIVOLI	OBLIK OBVIJEŠTI	NAVLAČENJE DA SE PRIHVATE SVI KOLAČIĆI							SIGURNOST				
									BOJOM	FONTOM	NEMOGUĆNOST/TEŠKO DOLAŽENJE DO ODBIJANJA	SADRŽI LI OBVIJEŠT LINK ZA POLITIKU KOLAČIĆA	KORISTI LI WEB STRANICA HTTPS	Content Security Policy (CSP)	Strict-Transport-Security Header (HSTS)	X-Content-Type-Options	X-Frame-Options	Referer-Policy		
Lifestyle portali	Fashion.hr	DA	DA	NE		DA	DA	Pop up	DA	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Lifestyle portali	Journal.hr	DA	NE	DA	DA	DA	DA	Wall	DA	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Lifestyle portali	Opisni.hr	DA	NE	NE		DA	NE	Pop up				NE	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Lifestyle portali	Zena.hr	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Lifestyle portali	Bakeme.com.hr	DA	NE	NE		DA	NE	Pop up	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	DA
Lifestyle portali	Turistickoprice.hr	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	DA
Lifestyle portali	Supermame.hr	DA	NE	NE		DA	DA	Pop up	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	DA
Lifestyle portali	Majme.hr	NE				DA							DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Lifestyle portali	Fitness.com.hr	DA	NE	DA	DA	DA	DA	Banner	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Lifestyle portali	Estetica.hr	DA	NE	NE		DA	NE	Pop up	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Vijesti	Index.hr	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Vijesti	24sata.hr	DA	NE	DA	DA	DA	DA	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Vijesti	Vijesti.hr	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Vijesti	Jutarnji.hr	DA	NE	DA	DA	DA	DA	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Vijesti	Dnevnik.hr	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Vijesti	Lidermedia.hr	DA	DA	NE	DA	DA	DA	Banner	DA	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Vijesti	Telegram.hr	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Vijesti	net.hr	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Vijesti	klub.hr	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	DA	DA	NE	NE
Vijesti	rti.hr	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
eTrgovina	Notino	DA	NE	NE		DA	NE	Banner	NE	NE	DA	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	DA
eTrgovina	Baszar	DA	NE	NE		DA	DA	Wall	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	DA	DA	DA	DA
eTrgovina	Lijepa.hr	DA	DA	DA	NE	DA	DA	Pop up	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	DA	DA	DA	DA
eTrgovina	Komzum	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Pop up	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	DA	DA	DA	DA
eTrgovina	Mall.hr	DA	NE	DA	NE	DA	NE	Banner	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	DA	DA
eTrgovina	About you	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Banner	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	DA	DA	NE	DA
eTrgovina	ekupi	DA	NE	DA	NE	DA	NE	Banner	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE
eTrgovina	Emmezeta	DA	NE	DA	DA	DA	DA	Wall	DA	DA	DA	NE	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NE
eTrgovina	Snijes.hr	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
eTrgovina	Erpiso	DA	DA	NE	DA	NE	NE	DA	DA	NE	DA	NE	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Oglaš	Njibabao	DA	NE	DA	NE	DA	NE	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Oglaš	Oglašnik.hr	DA	DA	NE	DA	NE	DA	Banner	DA	NE	DA	NE	DA	DA	NE	NE	NE	DA	NE	NE
Oglaš	Čačkalo.hr	DA	NE	NE	DA	NE	DA	Banner	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Oglaš	Oglaš.hr	DA	NE	NE	DA	NE	NE	Pop up	NE	NE	DA	NE	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Oglaš	Moj-posao.hr	DA	NE	NE	DA	NE	DA	Pop up	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Oglaš	Posao.hr	DA	NE	DA	NE	DA	NE	Banner	DA	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Oglaš	Posuština.hr	DA	NE	DA	DA	DA	DA	Pop up	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Oglaš	Netverzin.hr	NE	DA	NE	DA	DA	NE	Banner	DA	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Oglaš	Indomio.hr	DA	DA	DA	NE	DA	DA	Wall	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Javni sektor	Ministarstvo pravosuđa i uprave	DA	NE	NE		DA	NE	Banner	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Javni sektor	Digitalna komora	DA	DA	DA	NE	DA	DA	Banner	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Javni sektor	HNB	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Banner	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	DA	DA	NE	NE
Javni sektor	Čistoća	DA	DA	DA	NE	DA	NE	Banner	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Javni sektor	HEP	DA	NE	DA	NE	DA	NE	Banner	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Javni sektor	HNE	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Banner	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Javni sektor	Sabor	DA	NE	DA	DA	NE	DA	Pop up	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	DA	DA	NE	NE
Javni sektor	Ustavni sud	DA	DA	NE	NE	DA	NE	Pop up	NE	NE	DA	NE	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Javni sektor	Hrvatska odvjetnička komora	NE				NE	NE						DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Javni sektor	KBC Zagreb	DA	DA	DA	NE	DA	NE	Banner	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Financije	ZABA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	Banner	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Financije	Erste banka	DA	NE	DA	DA	DA	NE	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Financije	PSB	DA	NE	DA	NE	DA	NE	Banner	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Financije	Croatia osiguranje	DA	NE	DA	NE	DA	NE	Pop up	DA	DA	DA	NE	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Financije	OTP	DA	NE	DA	NE	DA	NE	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Financije	HPB	DA	DA	DA	NE	DA	NE	Banner	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	DA	DA	DA	DA	DA
Financije	Croatia banka	NE	DA	DA	DA	DA	DA					DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NE
Financije	Imex banka	DA	DA	DA	NE	DA	DA	Banner	DA	NE	NE	NE	DA	DA	NE	DA	NE	DA	DA	DA
Financije	Adriko	DA	DA	NE	NE	DA	DA	Banner	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	DA	DA	DA	DA	DA
Financije	Ipa	DA	NE	DA	NE	DA	NE	Banner	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Poduzeća	Lefo	DA	NE	DA	DA	NE	DA	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Poduzeća	Konika Mlinolita	DA	DA	DA	NE	DA	DA	Wall	DA	NE	NE	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	NE
Poduzeća	Podravka	DA	NE	DA	DA	NE	DA	Pop up	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Poduzeća	Pliva	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Wall	NE	NE	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	DA	NE
Poduzeća	Valamar riviera	DA	NE	NE	DA	DA	NE	Pop up	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Poduzeća	Skintegra	DA	NE	DA	DA	DA	NE	Banner	DA	NE	NE	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NE
Poduzeća	Dubico	DA	NE	DA	NE	DA	DA	Banner	NE	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Poduzeća	Dječakovića pivovara	DA	DA	DA	NE	DA	NE	Wall	DA	NE	DA	DA	DA	DA	NE	DA	DA	DA	DA	DA
Poduzeća	PIK Vrbosovo	DA	NE	DA	DA	DA	NE	Wall	DA	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Poduzeća	Čakovečki mlinovi	DA	DA	DA	NE	DA	NE	Pop up	DA	NE	NE	DA	DA	DA	NE	NE	NE	NE	NE	DA

## Percepcija ispitanika o prikupljanju i obradi osobnih podataka uz pomoć web kolačića 🍪

Poštovani,

pred Vama se nalazi upitnik za potrebe istraživanja u sklopu diplomskog rada na temu "Uloga HTTP kolačića u CRM-u i percepcija korisnika o prikupljanju i obradi osobnih podataka".

Mnogi korisnici interneta svakodnevno bez razmišljanja odabiru "Prilivati sve kolačiće". Znaju li zapravo što su kolačići? Čemu služe? Što im klikom čine? Cilj ovog upitnika je pronaći odgovore na takva i slična pitanja u svrhu stvaranja jasnije slike koliko su korisnici zapravo informirani o prikupljanju i obradi osobnih podataka te koje je njihovo mišljenje o svemu tome. Uz pitanja, važan dio ankete čine i kratke info kojima se nastoji na zanimljiv način približiti ispitivana tema.

Ova je anketa u potpunosti anonimna te služi isključivo za pisanje diplomskog rada na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu.

Vrijeme ispunjavanja: 5 min

Zahvaljujem na sudjelovanju!

**\*Obavezno**

1. Počitao/la sam uputu i dajem pristanak za sudjelovanje u istraživanju. \*

Označite samo jedan oval.

Da

Odjeljak bez naslova

2. Spol \*

Označite samo jedan oval.

Muški

Ženski

6. Jeste li se ikad susreli s ovakvim ili sličnim prikazom? \*

### COOKIE POLICY

Da bi ova web-stranica mogla pravilno funkcionirati i da bismo unaprijedili vaše korisničko iskustvo, koristimo kolačiće kojima se pristupa općim i najosjetljivijim podacima na uređaju s kojeg pristupate ovoj web stranici. Za postavljanje određenih kolačića možete dati privolu u dijelu postavki, a više informacija o samim kolačićima i načinu prikupljanja potražite u našoj **Politici kolačića**.

Postavke ▲

Prihvatom sve

Označite samo jedan oval.

Da

Ne

Nisam siguran/na

3. Godine \*

Označite samo jedan oval.

18-29

30-49

50+

4. Najviši završeni stupanj obrazovanja \*

Označite samo jedan oval.

Osnovno obrazovanje

Srednjoškolsko obrazovanje

Preddiplomski studij

Diplomski studij

Poslijediplomski specijalistički studij

Doktorski studij

Ostalo: \_\_\_\_\_

5. Koliko često koristite internet? \*

Označite samo jedan oval.

Više sati dnevno

1-2 sata dnevno

Par puta tjedno

Nekoliko puta mjesečno

Nikad ili gotovo nikad

7. Znači li o čemu se radi i što u ovom kontekstu znači kolačić? \*

Označite samo jedan oval.

Da

Ne

Znam otprilike o čemu se radi, ali ne znam što točno znači kolačić

8. Ako ste čuli za termin web kolačić, koje pojmove povezuje s tim?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

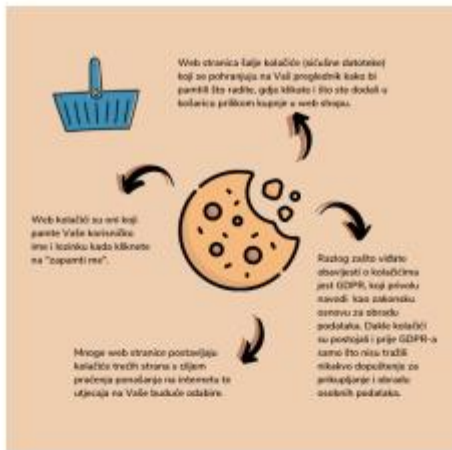
9. Mislite li da, kao korisnik, imate koristi od kolačića? \*

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Nemam nikakve koristi      Imam velike koristi

Par info o kolačićima 🍪



Privatno

Pred Vama se nalazi 5 različitih verzija privola

10. Smatrate li ovu privolu ispravnom? (automatski označeno "Ne prihvaćam", ali samostalno možete promijeniti)

Internet koristi kolačiće, prihvaćate li korištenje kolačića i naših usluga te ih upotrebljavati kako bi poboljšali vašu korisničku iskustva i prilagodili nam i druge usluge na Internetu? Molimo prihvatiti nam ih ili ih odbijati. Kada kliknete na "Da" ili "Ne" prihvaćate i odobravate nam korištenje kolačića i naših usluga te ih upotrebljavati kako bi poboljšali vašu korisničku iskustva i prilagodili nam i druge usluge na Internetu.

**Prijehvaćam korištenje kolačića i naših usluga**  **Ne prihvaćam**  **Prihvati**

**Mjerenje učinkovitosti sadržaja**  **Ne prihvaćam**  **Prihvati**

**Stvaranje profila prilagođenog sadržaja**  **Ne prihvaćam**  **Prihvati**

**Stvaranje personaliziranog profila oglasa**  **Ne prihvaćam**  **Prihvati**

**Ne prihvaćam sve**  **Prihvati sve**

Označite samo jedan oval.

- Da
- Ne
- Nisam siguran/na

11. Označite koju/e biste opciju/e odabrali da Vam se takva privola prezentira na web stranici?

Odaberite sve tačne odgovore

- Ne prihvaćam sve
- Prihvati sve
- Istraživanje tržišta
- Mjerenje učinkovitosti sadržaja
- Stvaranje profila prilagođenog sadržaja
- Stvaranje personaliziranog profila oglasa
- Pravila o zaštiti podataka
- Izlazak sa stranice
- Ostalo: \_\_\_\_\_

12. Razina povjerenja prema stranici isključivo na temelju prezentirane privole \*

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Wlo niska      Wlo visoka

13. Razina zadovoljstva količinom pruženih informacija na privoli? \*

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Wlo niska      Wlo visoka

14. Smatrate li ovu privolu ispravnom? \*

Mi i naši partneri upotrebljavamo neosjetljive podatke poput kolačića ili identifikatora uređaja za svrhe kao što su prikazivanje prilagođenih oglasa, mjerenje i odabira naših posjetitelja te prilagođavanje sadržaja vama. Nastavkom upotrebe ovih stranica ili klikom na gumb "U redu" pristajete na pohranu i pristup kolačićima. [Saznaj Više](#)

Označite samo jedan oval.

- Da
- Ne
- Nisam siguran/na

15. Koju biste opciju odabrali da Vam se takva privola prezentira na stranici? \*

Označite samo jedan oval.

- Saznaj više
- U redu
- Izlazak sa stranice
- Ostalo: \_\_\_\_\_

16. Razina povjerenja prema stranici isključivo na temelju prezentirane privole \*

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Wlo niska      Wlo visoka

17. Razina zadovoljstva količinom pruženih informacija na privoli \*

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Wlo niska      Wlo visoka

18. Smatrate li ovu privolu ispravnom? \*

Vše o našim Pravilima privatnosti te Pravilima o korištenju kolačića možete pročitati [ovdje](#)

MI I NAŠI PARTNERI: poboljšujemo i protupajemo neovlaštenim informacijama s vašeg uređaja, poput kolačića ili jedinstvenog identifikatora uređaja te obrađujemo osobne podatke poput IP adrese i identifikatore kolačića radi obrade podataka u svrhu prikazivanja personaliziranih oglasa, upravljanja preferencijama naših posjetitelja i sl. Svoje postavke u svakom trenutku možete promijeniti u našim Pravilima o zaštiti privatnosti na ovoj web stranici.

Naši partneri ne traže vaš pristanak za obradu vaših podataka već se poslužuju na naš legitični poslovni interes. Takvom načinu obrade podataka možete se usprotiviti klikom na "Saznaj više".

MI I NAŠI PARTNERI obrađujemo podatke kako slijedi:  
 Povećanje i / ili proširivanje naših usluga; Prevođenje geografskih podataka i identifikacija geografskih uređaja; Prikazivanje oglasa i kolačića; upravljanje oglašavanjem i kolačića; analize i statistika; razvoj proizvoda

Označite samo jedan oval.

- Da
- Ne
- Nisam siguran/na

19. Koju biste opciju odabrali da Vam se takva privola prezentira na stranici? \*

Označite samo jedan oval.

- Pravila privatnosti i Pravila o korištenju kolačića
- Naši partneri
- Saznaj više
- Prihvati i zahvali
- Izlazak sa stranice
- Ostalo: \_\_\_\_\_

24. Razina povjerenja prema stranici isključivo na temelju prezentirane privole \*

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Wto niska      Wto visoka

25. Razina zadovoljstva količinom pruženih informacija na privoli \*

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Wto niska      Wto visoka

20. Razina povjerenja prema stranici isključivo na temelju prezentirane privole \*

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Wto niska      Wto visoka

21. Razina zadovoljstva količinom pruženih informacija na privoli \*

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Wto niska      Wto visoka

22. Smatrate li ovu privolu ispravnom? \*

Na informacijama obradivim putem naših partnera i dobivenim informacijama obrađivim putem naših partnera.

Označite samo jedan oval.

- Da
- Ne
- Nisam siguran/na

23. Koju biste opciju odabrali da Vam se takva privola prezentira na stranici? \*

Označite samo jedan oval.

- naša pravila o kolačićima
- Prihvati sve kolačice
- Prihvati samo neophodne kolačice
- Izlazak sa stranice
- Ostalo: \_\_\_\_\_

26. Smatrate li ovu privolu ispravnom? \*

Zbirno vam prikazati najbolju moguću uslugu na našoj web stranici. U tu svrhu koristimo same usluge koje koriste cookiea ili druge tehnologije. Neki od ovih usluga potrebni su za dobru funkcionalnost ili sigurnost web stranice. Druge usluge nam pak pomažu u područjima marketinga, izvedbe/analize ili vam pružaju napredne funkcionalnosti.

Imajte na umu da usluge koje nisu potrebne mogu uključivati prijenos vaših osobnih podataka u treće zemlje. Njč je o zemljama izvan Evropske unije ili švajcarskog gospodarskog prostora. U slučaju zemalja ne poznate odnose se na razinu zaštite podataka i nema jamstva za zaštitu vaših podataka. To rezultira nedostatkom provedivosti vaših prava ispostanka i mogućim nezamjeranim pristupom državnih tijela vašim osobnim podacima.

Vaš pristanak za korištenje neposrednih usluga koje koriste cookiea ili druge tehnologije, kao i povozak pristanka za prijenos podataka u treće zemlje je dokazivan i može se povući u bilo kojem trenutku bez naslođenja razlika.

Vše informacija o pojedinim uslugama možete pronaći u odjeljku "Promjena postavki cookiea".

Svoje trenutne postavke cookiea možete pogledati i promijeniti u bilo kojem trenutku klikom na poveznicu "Pogledaj Cookie" u podnožju ove web stranice.

Pravila privatnosti | Imprintum | Promjena postavki kolačića

Izveštaj je potrebno  Analitika  Marketing  Izvedba i usluga

Označite samo jedan oval.

- Da
- Ne
- Nisam siguran/na

27. Koju biste opciju odabrali da Vam se takva privola prezentira na stranici? \*

Odaberite sve tačne odgovore.

- Prihvati sve
- Odbij
- Analitički
- Marketinški
- Izvedba i analiza
- Izlazak sa stranice
- Ostalo: \_\_\_\_\_

28. Razina povjerenja prema stranici isključivo na temelju prezentirane privole \*

Osnažite samo jedan oval.

1 2 3 4 5  
Wlo niska ○ ○ ○ ○ ○ Vtlo visoka

29. Razina zadovoljstva količinom pruženih informacija na privoli? \*

Osnažite samo jedan oval.

1 2 3 4 5  
Wlo niska ○ ○ ○ ○ ○ Vtlo visoka

Završna pitanja

33. Relativno je jednostavno ukloniti kolačiće prisutne na Vašem računalu. Sve što \*  
trebate učiniti je:

- Pristupite postavkama preglednika
  - Idite na područje Privatnost i sigurnost
  - Odaberite "Brisanje podataka o pregledavanju" ili "Kolačići i ostali podaci web-mjesta", obje opcije imaju tu mogućnost
- Jeste li voljni to učiniti?

Osnažite samo jedan oval.

- Da
- Ne

34. Znajući da biste poduzimanjem ovih koraka i uklanjanjem kolačića mogli \*  
izgubiti značajke poput brzog pregledavanje i pamćenje podataka koje ste  
unijeli pa biste ih morali ponovno unositi, ostajete li i dalje pri istom mišljenju o  
uklanjanju kolačića?

Osnažite samo jedan oval.

- Da
- Ne

30. Osnažite funkcionalnosti kolačića koje smatrate prihvatljivima i pritom ste za \*  
njihovu realizaciju spremni ponuditi potrebne podatke

Odaberite sve tačne odgovore.

- Kupovina putem web shopa (spremanje proizvoda u kolačiću)
- Automatska prijava (nije potrebno unositi korisničko ime i lozinku)
- Personalizirani oglasi trećih strana (npr. na Facebook-u vidite ponude iz Vaših omiljenih web trgovina)
- Prilagodba web stranice Vašim preferencama (npr. već neko vrijeme pretražujete i kupujete preko neke web trgovine koja na temelju prikupljenih informacija nudi proizvode po Vašem ukusu)
- Statističke analize vlasnika web stranice (npr. posjećenost, demografija, interes...)
- Olakšano plaćanje u web trgovini (većina polja se automatski popuni)
- Ništa
- Ostalo: \_\_\_\_\_

31. Procijenite vlastitu razinu zabrinutosti za osobne podatke \*

Osnažite samo jedan oval.

1 2 3 4 5  
Wlo niska ○ ○ ○ ○ ○ Vtlo visoka

32. Smatrate li da prikupljanje i obrada osobnih podataka stvara više rizika ili \*  
koristi?

Osnažite samo jedan oval.

- Isključivo rizik
- Više rizika nego koristi
- Jednako
- Više koristi nego rizika
- Samo koristi

# Životopis

## Ana Sertić

---

Datum rođenja: 08/09/1998 | **Državljanstvo:** hrvatsko | **Spol:** Žensko | (+385) 996486565 |  
[serti.ana2@gmail.com](mailto:serti.ana2@gmail.com) | Hrvatska

### ● RADNO ISKUSTVO

---

10/02/2021 – 31/08/2022 – Zagreb  
**DIGITALIZACIJA MALOPRODAJE – INA**

---

Rad u Salesforce-u - unos i analiza podataka, spajanje loyalty kartica te prijenos bodova i podataka o korisniku s jednog profila na drugi  
Priprema komunikacija za kampanje, kreiranje sadržaja za aplikaciju  
Komunikacija i suradnja s partnerima tijekom kampanja  
Dodjela bodova i nagradnih kupona u sklopu loyalty aplikacije  
Komunikacija i suradnja s internacionalnim suradnicima

12/2017 – 03/2020  
**GARDEROBA – THE WESTIN**

---

Rad na garderobi  
Zagreb, Hrvatska

15/07/2018 – 15/08/2018  
**ODJEL ZA MARKETING – DM**

---

Odgovaranje na upite dm-ovih kupaca putem E mail-a  
Prijenos bodova sa stare na novu active beauty karticu  
Zagreb, Hrvatska

07/2017 – 09/2017  
**TVORNICA – LEDO**

---

Rad u proizvodnji sladoleda  
Zagreb, Hrvatska

2016 – 2017  
**PROMOCIJE – PROMOTEKA**

---

Promocije različitih proizvoda  
Pružanje informacija o proizvodima  
Zagreb, Hrvatska

2015 – 2016  
**ANKETIRANJE – IPSOS PULS**

---

Anketiranje o različitim temama  
Zagreb, Hrvatska

06/2015 – 08/2015  
**TRGOVINA MJEŠOVITOM ROBOM – GRACIN USLUGE**

---

Rad na blagajni i frižideru  
Održavanje reda i čistoće trgovine  
Komunikacija i pomoć kupcima  
Zagreb, Hrvatska

## ● **OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE**

---

10/2018 – TRENUTAČNO – Zagreb, Hrvatska  
. – Ekonomski Fakultet

---

<https://www.efzg.unizg.hr/>

2013 – 2017 – Zagreb, Hrvatska  
. – Gimnazija Sesvete

---

## ● **JEZIČNE VJEŠTINE**

---

Materinski jezik/jezici: **HRVATSKI**

Drugi jezici:

	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna produkcija	Govorna interakcija	
<b>ENGLESKI</b>	C1	C1	C1	C1	C1
<b>TALIJANSKI</b>	A2	A2	A1	A1	A1
<b>ŠPANJOLSKI</b>	A2	A2	A2	A2	A2

*Razine: A1 i A2: temeljni korisnik; B1 i B2: samostalni korisnik; C1 i C2: iskusni korisnik*

## ● **DIGITALNE VJEŠTINE**

---

### **Moje digitalne vještine**

Internet | MS Office (Word Excel PowerPoint) | Rad na računalu | SQL (osnove) | Salesforce CRM

## ● **VOZAČKA DOZVOLA**

---

Vozačka dozvola: B