

# Sigurnosni aspekti navika osnovnoškolaca korisnika Facebooka

---

**Brnić, Kristina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*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:148:183234>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-13**



*Repository / Repozitorij:*

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



Kristina Brnić

**SIGURNOSNI ASPEKTI NAVIKA OSNOVNOŠKOLACA  
KORISNIKA FACEBOOKA  
ZAVRŠNI RAD**

Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet – Zagreb

Kolegij: Informatika

Mentor: Nikola Vlahović

Broj indeksa autorice: 0067432252

Zagreb, 2023.

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Predmet i cilj rada.....	1
1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja podataka.....	1
1.3. Sadržaj i struktura rada.....	2
2. DRUŠTVENE MREŽE I NJIHOVA SIGURNOST .....	3
2.1. Definiranje pojma.....	3
2.2. Povijesni razvoj društvenih mreža.....	4
2.3. Društvene mreže 2017 godine i danas.....	9
2.4. Društvene mreže s najviše korisnika .....	11
2.5. Važnost društvenih mreža .....	11
2.6. Pojam sigurnosti .....	13
2.7. Sigurnost informacijskih sustava.....	14
2.8. Ranjivosti informacijskih sustava.....	14
2.8.1. Sigurnost i ranjivost društvenih mreža .....	15
2.9. Alati za održavanje sigurnosti društvenih mreža.....	17
2.10. Pобољшanje sigurnosti društvenih mreža .....	20
3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O NAVIKAMA OSNOVNOŠKOLACA NA FACEBOOK-U	21
4. ANKETA – NAVIKE OSNOVNOŠKOLACA KORISNIKA FACEBOOK-A .....	25
4.1. Opis istraživanja.....	25
4.2. Rezultati istraživanja .....	25
4.3. Kritički osvrt na rezultate ankete.....	30
5. ZAKLJUČAK .....	32
6. POPIS LITERATURE .....	34
7. POPIS SLIKA I PRILOGA.....	37

# **1. UVOD**

## **1.1. Predmet i cilj rada**

U današnje vrijeme rijetke su osobe od 13 do 60 godina koje nemaju otvorene profile na društvenim mrežama. Društvena je mreža oblik ljudske interakcije pri kojoj se putem postojećih poznanika upoznaju nove osobe radi ostvarivanja društvenih ili poslovnih kontakata. Korisnici društvenih mreža otkrivaju osobne informacije radi ostvarivanja novih poznanstava te se tako izlažu opasnostima poput krađe identiteta, nanošenja štete, otkrivanja povjerljivih informacija i slično. Kako svaki korisnik bilo koje društvene mreže ima mogućnost upravljanja količinom otkrivenih osobnih podataka, važno je ispravno procijeniti koje je podatke sigurno otkriti. S druge je strane iznimno važna prikladna zaštita društvenih mreža kako ne bi bilo sigurnosnih propusta u korištenim tehnologijama. Kako društvene mreže predstavljaju fenomen modernog doba, mišljenja sam da veliku pažnju treba posvetiti njihovoj sigurnosti pa me upravo to motiviralo da napišem rad na tu temu.

Cilj je rada ukazati na važnost sigurnosti informacijskih sustava vezanih uz društvene mreže kroz analizu navika korisnika društvenih mreža osnovnoškolske dobi. U tom smislu pokušat će se dovesti u vezu količina korisnika Facebooka i vremena provedenog na istome s razvojem novih oblika sigurnosti.

## **1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja podataka**

Temelj za izradu ovoga rada bit će seminarski rad koji sam pisala na temu sigurnosti informacijskih sustava. Taj seminarski rad proširit ću i usmjeriti prema sigurnosti na društvenim mrežama. U pisanju rada služit ću se metodama analize i sinteze, apstrakcije i konkretizacije, generalizacije, deskripcije, kao i statističkom metodom. Rad ću oplemeniti činjenicama iz dostupne literature, knjiga i znanstvenih članaka, a provest ću i anonimnu anketu među učenicima nekoliko osnovnih škola kroz koju ću preispitati njihovu prisutnost na društvenim mrežama i svjesnost o sigurnosti istih. Okosnicu rada predstavljat će upravo problemi sigurnosti i načini na koje se ista može poboljšati.

### **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Rad će se sastojati od pet poglavlja. U prvom ću poglavlju, Uvodu, predstaviti ciljeve, metode i strukturu rada. Nakon toga slijedi poglavlje o društvenim mrežama općenito – što su to društvene mreže, njihova kratka povijest te koje društvene mreže danas postoje, a koje imaju najveći broj korisnika u svijetu te o sigurnosti na društvenim mrežama – što je to općenito sigurnost i sigurnost informacijskih sustava, na koji način je koncipirana sigurnost na društvenim mrežama, koje su ranjivosti i propusti u sigurnosti, koji sigurnosni alati postoje i na koji način se korisnici mogu sami zaštititi. Sljedeće poglavlje bavit će se dosadašnjim istraživanjima vezanim uz navike osnovnoškolaca na društvenim mrežama, a posljednje analizom ankete o društvenim mrežama – koje su navike osnovnoškolaca na društvenim mrežama, poznaju li sigurnosna pravila te kako ih primjenjuju i slično. U Zaključku će se donijeti opći sud o svemu navedenome, odnosno o važnosti sigurnosti društvenih mreža. Na kraju rada nalazit će se i Popis literature i Popis slika i priloga.

## 2. DRUŠTVENE MREŽE I NJIHOVA SIGURNOST

### 2.1. Definiranje pojma

Pojam društvenih mreža u posljednjih je nekoliko desetljeća poprimio posve novo značenje, od onoga izvornoga. Izvorno, društvena je mreža teoretski konstrukt koji je koristan za primjenu u društvenim znanostima kako bi se proučavali odnosi između individualaca, grupa, organizacija, ili kompletnih društava, odnosno društvenih jedinica. Koristi se kako bi se opisala društvena struktura koja je određena društvenim interakcijama. Veze se u toj strukturi nazivaju bridovima (*Edges*), a glavne društvene jedinice se u ovoj strukturi nazivaju čvorovima (*Nodes*)<sup>1</sup> koji predstavljaju konvergenciju različitih kontakata te društvene jedinice. Više vrsta ovih odnosa mogu formirati mrežu između takvih čvorova čime se dobivaju društvene mreže. Jednostavnije rečeno, čovjek je društveno biće koje ima potrebu rada u društvenim grupama u *on-line* načinu rada uz prikladan softver i komunikacijski medij. Takvim grupnim radom ljudi dobivaju samopouzdanje, staloženost i sigurnost u svakodnevnom radu i djelovanju.<sup>2</sup>

Dakle, danas je pojam društvene mreže poprimio posve novo značenje. Naime, društvene su mreže jedan od najčešćih pojmova u svijetu Interneta jer virtualno okupljaju ljude i organizacije ovisno o tome za što su specijalizirane. Tako postoje poslovne, organizacijske, školske i druge društvene mreže. Općenito govoreći, društvenu mrežu može se definirati kao društvenu strukturu koju sačinjavaju skupine društvenih aktora (osobe ili organizacije) i kompleksni skup između aktora.<sup>3</sup>

Kaplan i Haenlein (2010) definiraju društvene mreže kao „skupinu Internet aplikacija koje su izgrađene na ideološkim i tehnološkim osnovicama Web 2.0 tehnologije koje omogućavaju kreiranje i razmjenu korisnički generiranog sadržaja. Društvene mreže su mediji za društvene interakcije te predstavljaju svojevrsan nadskup alata koji nadilaze same sfere društvene komunikacije. Društveni mediji se odnose na mnogo oblika, uključujući časopise, Internet forume, blogove, društvene blogove, mikroblogove, wikije, podcastove, fotografije ili slike, video te stranice za društveno označavanje”.<sup>4</sup> S druge strane Bruce Lindsay definira društvene

---

<sup>1</sup> Mashable: Social network, dostupno na <http://mashable.com/follow/topics/social-network/>, zadnji put pristupljeno 28.6.2017.

<sup>2</sup> Grbavac, J.; Grbavac, V. (2014): „Pojava društvenih mreža kao globalnog komunikacijskog fenomena“, *Media, culture and public relations*, 5, 2, 206-219, str. 206

<sup>3</sup> Šitum, M. (2013): *Analiza društvenih mreža*, FER: Zagreb, str. 1

<sup>4</sup> Kaplan, A. M.; Haenlein, M. (2010): „Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media“, *Business Horizons*, Vol. 53, Issue 1., str. 61

mreže kao internetske aplikacije koje omogućuju ljudima da komuniciraju i dijele resurse i informacije te za primjere društvenih medija navodi blogove, forume, *chat* sobe, You Tube, LinkedIn, Facebook, Twitter.<sup>5</sup>

Do početka razvoja društvenih mreža, odnosno do pojave prve stranice za društveno umrežavanje SixDegrees.com, sam koncept pretraživanja Interneta i Weba općenito je bio orijentiran samo na pasivno pregledavanje sadržaja na raznim Web stranicama.<sup>6</sup> Nakon pojave tog fenomena javlja se novi – društveno umrežavanje. Društveno umrežavanje (*social networking*) međusobno je povezivanje skupine ljudi putem interneta. Mrežne stranice za društveno umrežavanje omogućuju korisnicima samostalno stvaranje korisničkih profila te nude raznovrsne sadržaje, od sklapanja prijateljstava i međusobne komunikacije, pregledavanja videa i fotografija, do mrežnoga trgovanja.<sup>7</sup> Kustić (2010) ističe da se pojmovi društvene mreže i društvenog umrežavanja često koriste kao sinonimi, iako postoji razlika. Umrežavanje naglašava iniciranje i pokretanje odnosa, najčešće između osoba koje se ne poznaju. Iako je umrežavanje moguće na online društvenim mrežama, to nije njihova primarna praksa niti je to ono što ih razlikuje od drugih oblika računalno posredovane komunikacije.<sup>8</sup>

## 2.2. Povijesni razvoj društvenih mreža

Temelji društvenih mreža postavljeni su već 1968. godine kada su u članku „Računalo kao komunikacijsko sredstvo“ njegovi autori pretpostavili da će interaktivne zajednice na većini područja činiti zemljopisno razdvojeni članovi koji će katkad biti okupljeni u malim skupinama, a katkad djelovati samostalno te da to neće biti zajednice sa zajedničkom lokacijom nego sa zajedničkim interesima. Desetljeće kasnije, davno prije World Wide Weba, lansiran je Usenet koji je već 1979. omogućavao korisnicima objavljivanje poruka u grupama posvećenim određenim temama, a djeluje i danas.<sup>9</sup> Šest godina kasnije pokrenuta je u San Franciscu „elektronska oglasna ploča“ s nazivom The Whole Earth Electronic Link (Well). Iz godine u godinu sve se više ljudi počelo upoznavati s elektronskom komunikacijom pa su u samim tim

---

<sup>5</sup> Lindsay, B. R. (2011): „Social Media and Disasters: Current Uses, Future Options, and Policy Considerations“, CRS Report for Congress, Congressional Research Service, dostupno na <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc93902/>, zadnji put pregledano 25.6.2017., str. 1

<sup>6</sup> Boyd, D. M. (2007): „Social Networking Sites: definition, history and scholarship“, dostupno na: <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>, zadnji put pregledano 25.6.2017.

<sup>7</sup> Hrvatska enciklopedija, <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=66413>, zadnji put pregledano 29.6.2017.

<sup>8</sup> Kušić, S. (2010): „Online društvene mreže i društveno umrežavanje kod učenika osnovne škole: navike Facebook generacije“, Život i škola, br. 24, god. 56., 103-125, str. 104

<sup>9</sup> Kirkpatrick, D. (2012): Facebook efekt: iza kulisa internetskog giganta, Lumen: Zagreb, str. 77

početcima ti koncepti bili približeni široj publici, primjerice putem usluge Minitel francuske pošte ili, kasnije, putem America online-a. S pojavom World Wide Weba, mreže su postale učestalije. Pojavili su se servisi poput TheGlobe.com, Geocities i Tripod koji su korisnicima omogućavali postavljanje osobne stranice koja se u nekim slučajevima mogla povezati sa stranicama drugih članova. Godine 1994. pokrenut je Match.com koji je svoje usluge naplaćivao. Godinu dana kasnije lansiran je Classmates.com, servis koji je ljudima pomagao da pronađu i komuniciraju s bivšim školskim kolegama. No, pravu revoluciju predstavio je 1997. godine sixdegrees.com. Bio je to prvi internetski projekt koji je pokušao identificirati i umrežiti skup odnosa između stvarnih ljudi koji se koriste stvarnim imenima, i za svoje je vrijeme bio pravo vizionarsko dostignuće.<sup>10</sup> Zamišljen je tako da se bilo koje dvije osobe na svijetu mogu povezati lancem odnosa koji počinje s neposrednim prijateljima, nastavlja sa sljedećim stupnjem – prijateljima prijatelja, i tako do šestog stupnja. No, iako revolucionaran, ovaj je projekt imao određena ograničenja. Prvotno, bilo je iznimno skupo razvijati i održavati taj sustav, a, s druge strane, s obzirom na tadašnju tehnologiju dial-up modema, bio je iznimno spor. Ipak, u svega dvije godine privukao je 3,5 milijuna korisnika te je prodan za 125 milijuna dolara.

Potaknuti ovom revolucijom, slični su se servisi počeli pojavljivati diljem svijeta. Godine 1999. pokrenuti su BlackPlanet i Asian Avenue namijenjeni specifičnim etničkim skupinama. LunarStorm, švedska društvena mreža za tinejdžere osnovana je 2000., a u Koreji je pokrenut Cyworld koji je 2001. godine razvio i mogućnost društvenog umrežavanja.<sup>11</sup>

Godine 2001. pokrenut je Plaxo koji je počivao na temeljima sixdegreesa. To je zapravo bio servis za upravljanje kontaktima koji je određivao identitet korisnika preko mreže njegovih kontakata. Krajem iste godine pokrenut je Ryze, namijenjen poslovnim ljudima. S idejom da poveže buduće poslodavce i radnike, ovaj je servis bio preteča LinkedIna.<sup>12</sup>

Prvi viralniji servis osnovao je Jonathan Abrams. Bio je to Friendster (vidi Sliku 1) koji je zapravo spajao ono što su nudili Match.com i sixdegrees, ali je, revolucionarno, uveo i pretragu putem fotografija. Zbog početke pomame za ovim servisom i višemilijunskih članova, servis je postajao sve sporiji, a pojavili su se i problemi s lažnim profilima. Već 2003. godine u tvrtku je

---

<sup>10</sup> Kirkpatrick, D. (2012): Facebook efekt: iza kulisa internetskog giganta, Lumen: Zagreb, str. 79

<sup>11</sup> Kirkpatrick, D. (2012): Facebook efekt: iza kulisa internetskog giganta, Lumen: Zagreb, str. 81

<sup>12</sup> Isto, str. 81



uloženo 13 milijuna dolara kako bi se razvila, a Abrams je 2004. smijenjen s mjesta glavnog direktora. No, njegov je uspjeh pokrenuo lavinu sličnih servisa.<sup>13</sup>

Slika 1. Friendsterova korisnička stranica



Izvor: Grbavac, J.; Grbavac, V. (2014): „Pojava društvenih mreža kao globalnog komunikacijskog fenomena“, Media, culture and public relations, 5, 2, 206-219, str. 214

Jedan od prvih ulagača u Friendster, Reid Hoffman, još je 1997. godine pokrenuo servis za dogovaranje izlazaka – SocialNet. Kako taj servis nije bio profitabilan, u svibnju 2003. godine pokrenuo je LinkedIn, društvenu mrežu za poslovne ljude.<sup>14</sup> Koncem iste godine na dražbi je bio patent sixdegrees-a te su ga, nakon duge financijske borbe, otkupili Hoffman i Pincus u strahu da ne dospije u ruke Friendstera ili Yahooa. Otprilike u isto vrijeme Tom Anderson je u Los Angelesu pokrenuo MySpace – prvu društvenu mrežu bez ikakvih ograničenja, mrežu koja nije imala ništa protiv lažnih profila i blještavih lažnih fotografija. Prvotno se počeo širiti preko glazbenih grupa, a onda i preko njihovih korisnika iz cijeloga svijeta – adolescenata.<sup>15</sup> Osam

<sup>13</sup> Isto, str. 82-83

<sup>14</sup> Kirkpatrick, D. (2012): Facebook efekt: iza kulisa internetskog giganta, Lumen: Zagreb, str. 85

<sup>15</sup> Isto, str. 86

mjeseci nakon lansiranja, MySpace je doživio efekt mreže, eksponencijalni rast dodavanja prijatelja. Ono što je MySpace činilo privlačnijim od ostalih društvenih web-stranica koje su se pojavile u to vrijeme bilo je to što je to bila otvorena stranica, što znači da je korisnicima pružala mogućnost kontroliranja svoje stranice i postavljanja gotovo bilo kojeg sadržaja na njih.<sup>16</sup>

Paralelno s tim događanjima 2001. godine osnovana je prva društvena mreža namijenjena studentima Stanforda, Club Nexus, koja je do 2004. godine polučila veliki uspjeh pa je te godine njezin osnivač pokrenuo Orkut, društvenu mrežu koja je bila namijenjena svima.<sup>17</sup> Bilo je to samo dva tjedna prije nego što je pokrenut Thefacebook. Thefacebook je lansiran 4. veljače 2004. godine. Prvotna namjena Thefacebooka bila je zamijeniti tiskane fotoalbume studenata te se usredotočio na informacije o pojedincima, a sav sadržaj stvarali su korisnici.<sup>18</sup> Mreža je ubrzano rasla pa je već u listopadu 2005. imala 5 milijuna korisnika, a u tvrtku se počeo ulagati velik novac.<sup>19</sup> Iste je godine tvrtka promijenila ime u Facebook i počela se širiti izvan granica američkih sveučilišta. Prvotno tržište bili su srednjoškolci, a u tom se razdoblju dnevno na mrežu učlanjivalo oko 20 000 srednjoškolaca.<sup>20</sup> Već 2006. godine uklonjena je granica između studenata i srednjoškolaca i Facebook je bio otvoren svima. Dodana je i opcija objave više fotografija po uzoru na tada rastući servis Flickr koji je uz postavljanje fotografija omogućavao i njezino označavanje (tagging).<sup>21</sup>

Iste, 2006. godine, pokrenut je Twitter koji korisnicima omogućuje da objavljuju objave duljine do 140 znakova. Razlika između Twittera i Facebooka odmah je bila očita; na Twitteru ne postoje prijatelji nego followeri koji prate nečije tweetove (objave), a povezivanje je jednosmjerno. Twitter je godinama jačao, a 2009. godine imao je toliku pažnju i čak 50 milijuna korisnika da se smatralo da će zamijeniti Facebook. No, Facebook je te godine lansirao Facebook Connect koji je omogućavao da se ne bilo koju stranicu korisnik ulogira sa svojim Facebook računom, a veliku je popularnost stekao i s novim lajkanjem (tipkom Like – sviđa mi se).<sup>22</sup> Zanimljivo je spomenuti da je izvorni naziv Twitter inspiriran tadašnjim *on-line* servisom za pohranu slika i video sadržaja – Flickr i činjenicom da se američki SMS-kod sastojao od 5

---

<sup>16</sup> Grbavac, J.; Grbavac, V. (2014): „Pojava društvenih mreža kao globalnog komunikacijskog fenomena“, Media, culture and public relations, 5, 2, 206-219, str. 215

<sup>17</sup> Kirkpatrick, D. (2012): Facebook efekt: iza kulisa internetskog giganta, Lumen: Zagreb, str. 89-90

<sup>18</sup> Isto, str. 96

<sup>19</sup> Isto, str. 147

<sup>20</sup> Kirkpatrick, D. (2012): Facebook efekt: iza kulisa internetskog giganta, Lumen: Zagreb, str. 166-167

<sup>21</sup> Isto, str. 171

<sup>22</sup> Isto, str. 333

znakova. Projekt Twitter se razvijao mjesecima u potpunoj tajnosti zbog konkurenata poput sad već zatvorene društvene mreže Dodgeball, čiji je osnivač kasnije stvorio i lokacijsku društvenu mrežu Foursquare.<sup>23</sup>

Početakom 2010. Facebook je imao 360 milijuna korisnika da bi koncem te godine broj korisnika prešao 500 milijuna. Godinu dana kasnije ostvarena je suradnja sa Skypeom i omogućen videopoziv. Paralelno s time pojavljuje se novi konkurent Instagram, društvena mreža namijenjena objavljivanju fotografija, te ju Facebook kupuje u travnju 2012. za svega milijardu dolara. Do kraja 2012. Facebook je imao milijardu korisnika te je početkom 2013. godine kupio novu mrežu, Atlas. Godinu dana kasnije otkupio je i WhatsApp, najbržu rastuću aplikaciju za razgovore i tekstualne poruke te Oculus. U godinama koje su uslijedile Facebook je dodao mnoštvo novih dodataka kako bi omogućio lagodniji pristup i umrežavanje svojim korisnicima, poput mogućnosti poziva i videopoziva.<sup>24</sup>

U posljednjih nekoliko godina još je nekoliko društvenih mreža zaživjelo. To su Google+, izvorno lansirana 2011., ali uspješna tek od 2015. godine, YouTube o čijoj rastućoj popularnosti nije potrebno ni raspravljati, Pinterest koji radi na sličnom principu kao Instagram, Tumblr koji zapravo funkcionira kao blog sfera, Reddit i mnoge druge. Ona koja zaslužuje posebnu pažnju je Snapchat, aplikacija društvene mreže koja se temelji na instant porukama i vezana je uz mobilni telefon, a korisnici su joj uglavnom djeca i maloljetnici te je najbrža rastuća društvena mreža današnjice.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Grbavac, J.; Grbavac, V. (2014): „Pojava društvenih mreža kao globalnog komunikacijskog fenomena“, Media, culture and public relations, 5, 2, 206-219, str. 214

<sup>24</sup> Facebook newsroom, <https://newsroom.fb.com/company-info/>, zadnji put pregledano 1.7.2017.

<sup>25</sup> Lifeware, <https://www.lifewire.com/top-social-networking-sites-people-are-using-3486554>, zadnji put pregledano 29.6.2017.

### 2.3. Društvene mreže 2017 godine i danas

Kustić (2010) u svome članku definira online društvene mreže kao „uslugu temeljenu na webu koja omogućuje pojedincima da (1) izgrade javni ili polu-javni profil unutar omeđenog sustava, (2) artikuliraju listu drugih korisnika s kojima dijele vezu i (3) gledaju i koriste vlastiti popis veza i popise veza drugih unutar sustava.“<sup>26</sup> Upravo koristeći ovu definiciju možemo spoznati što su to društvene mreže danas, odnosno kakvo su značenje poprimile u proteklom desetljeću. Društvene mreže danas omogućavaju samopromociju, razmjenu ideja, stjecanje novih ili pak pronalaženje starih prijatelja te pružaju osjećaj pripadanja nekoj zajednici, no skrivaju i opasnosti kojih korisnici nisu svjesni. Ono što ih čini posebnima je to da pojedincima omogućuju da artikuliraju i učine vidljivima svoje društvene mreže, ali i da upoznaju nepoznate osobe. Također je sve intenzivniji trend korištenja više društvenih mreža (*multi-networking*). Prema podacima za 2015., posječan korisnik Facebooka aktivan je na četiri ili više društvenih mreža. Alternativnih platforme nude drugačije aktivnosti pa su veliki konkurenti Facebooku Pinterest sa slikovnim sadržajem, Instagram s fotografijama, ali i Tumblr kao brzorastuća blog mreža. Zabilježen je i porast korištenja aplikacija za dopisivanje poput Snapchata, WhatsAppa, WeChata i drugih jer se razgovori sele na druge platforme.<sup>27</sup>

Postoje promjene u korištenju Facebooka danas u usporedbi s prije 6 godina Ključne promjene koje su se dogodile tijekom tog vremenskog razdoblja su:

1. Popularnost mobilnih uređaja: Jedna od najvažnijih promjena je porast korištenja pametnih telefona i mobilnih uređaja tijekom posljednjih 10 godina. Danas se većina ljudi povezuje na Facebook putem mobilnih aplikacija, dok je prije 10 godina većina pristupala putem računala.
2. Promjene u korisničkom sučelju: Facebook je prošao kroz niz izmjena i ažuriranja korisničkog sučelja tijekom godina. Promjene su uključivale redizajn početne stranice, dodavanje novih značajki i poboljšanja korisničkog iskustva.
3. Druge društvene mreže: U posljednjih desetak godina pojavile su se i postale popularne druge društvene mreže poput Instagrama, Snapchat-a i TikToka. Ove platforme su

---

<sup>26</sup> Kušić, S. (2010): „Online društvene mreže i društveno umrežavanje kod učenika osnovne škole: navike Facebook generacije“, Život i škola, br. 24, god. 56., 103-125, str. 104

<sup>27</sup> Inpublic, <http://www.inpublic.hr/facebook-instagram-snapchat-koje-su-trenutno-najpopularnije-drustvene-mreze/>, zadnji put pregledano 25.6.2017.

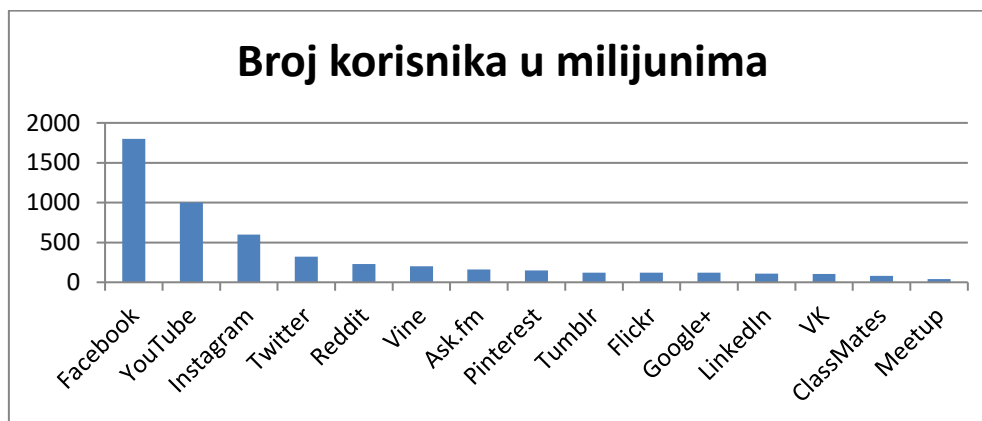
privukle pažnju korisnika, posebno među mlađom generacijom, i promijenile način na koji ljudi dijele sadržaj i komuniciraju online.

4. Privatnost i sigurnost: Povećana svijest o privatnosti i sigurnosti na društvenim mrežama dovela je do promjena u načinu na koji korisnici koriste Facebook. Postavke privatnosti postale su važnije za korisnike, a Facebook je uveo dodatne kontrole i alate kako bi korisnici imali veću kontrolu nad svojim podacima.
  
5. Oglašavanje i poslovne mogućnosti: Facebook je postao značajan igrač u oglašavanju tijekom posljednjih 6 godina. Tvrtke sve više koriste Facebook za promociju svojih proizvoda i usluga putem ciljanih oglasa. Ovo je dovelo do promjena u načinu na koji se sadržaj prikazuje korisnicima i mogućnosti monetizacije na platformi.

## 2.4. Društvene mreže s najviše korisnika

Prema podacima za ožujak 2017. godine, Facebook je najveća društvena mreža sa, kako je navedeno, gotovo 2 milijarde korisnika. Slijede ga YouTube, Instagram, Twitter, Reddit, Vine, Ask.fm, Pinterest, Tumblr, Flickr, Google+, LinkedIn, VK, ClassMates i Meetup. Njihova zastupljenost prikazana je na Slici 2.

Slika 2. Najzastupljenije društvene mreže prema broju korisnika



Izvor: Buildfire, <https://buildfire.com/social-media-trends-2017/>, zadnji put pregledano 1.7.2017.

Zanimljivo je spomenuti da je, prema podacima za 2015. godinu, Facebook jedini zabilježio pad broja aktivnih korisnika i to od gotovo 9 %. Istovremeno je grupa koju čine YouTube, Twitter i Google+ ostvarila rast između 6 i 13 %. No te su godine manje i specijalizirane platforme ostvarile najbržu stopu rasta i to Pinterest s gotovo 97 % i Tumblr s 95 %, što očito nije bilo dovoljno da bi preuzeli vodstvo pred gigantskim Facebookom.<sup>28</sup>

## 2.5. Važnost društvenih mreža

S razvojem tehnologije, raste i broj ideja. Zato danas u svijetu postoji više od stotinu društvenih mreža, odnosno web stranica koje nude različite usluge svojim korisnicima, no, jedno im je zajedničko – povezuju ljude sličnih interesa diljem svijeta i to neovisno o političkom opredjeljenju, boji kože ili vjeri. Biti na društvenoj mreži masovna je pojava: školarci koriste

<sup>28</sup> Inpublic, <http://www.inpublic.hr/facebook-instagram-snapchat-koje-su-trenutno-najpopularnije-drustvene-mreze/>, zadnji put pregledano 25.6.2017.

društvene mreže za međusobnu komunikaciju i dijeljenje zanimljivih sadržaja, stariji na ovaj način ostaju u kontaktu sa starim prijateljima i kolegama, tvrtke se oglašavaju i na raspolaganju imaju stotine milijuna korisnika.

Dakle, društvene mreže mogu imati značajnu ulogu u uključivanju u život zajednice ljudi koji imaju problema s kretanjem, u održavanju kontakta sa starim prijateljima nakon preseljenja ili u razmjeni iskustava i zamisli na znanstvenom i poslovnim planu. Također mogu pozitivno utjecati na javno mnijenje i političku, ekonomsku ili ekološku osviještenost jer se nerijetko koriste i kao mjesto dogovaranja masovnih okupljanja. One postaju brz i pouzdan izvor informacija, ponekad čak i brži od konvencionalnih medija. Medijski antropolog, docent za predmetno područje Medijskih studija, dr. sc. Hajrudin Hromadžić ističe da je „Za ove mreže najkarakterističnije (je) korisničko generiranje sadržaja. Suvremeni medijski korisnik Facebooka ili Twittera povezuje u sebi konzumenta i producenta medijskog sadržaja. Ono što sadržinski određuje ove modele jest gomilanje intimnih, privatnih informacija koje se stavljaju na uvid, te transparentnost u osobnoj komunikaciji. Svakako se radi o jednom transformiranom obliku društvenih interakcija i iz toga proizašlom tipu javnosti, kojima posreduje medijska tehnologija.“<sup>29</sup>

Iako društvene mreže danas nude mnoštvo pogodnosti i nose brojne prednosti, uz njih dolaze i brojni nedostaci. S pojavom društvenih mreža pojavila se i velika i fundamentalna promjena u poimanju digitalne komunikacije i razmjene digitalnog sadržaja. Te promjene Osmanbegović uspoređuje s promjenama koje su nastale početkom 90-tih godina prošloga stoljeća pojavom Interneta u obliku u kojem ga i danas poznajemo. Za njega su smanjenje značaja komponenti vremena i prostora prilikom publiciranja informacija i komunikacija u realnom vremenu, nestajanje jasne granice između autora i korisnika informacija su promjene koje su nastale kao posljedica razvoja društvenih mreža. S time u vezi društvene mreže pomiču granice poimanja privatnog informacijskog prostora pojedinaca jer osobni podatci o korisnicima mreža postaju javno dostupni svima u mjeri nikada do sada. S posebnim osvrtom na privatnost korisničkih podataka, bitna promjena u korištenju Interneta ogleda se u činjenici da većina ličnih podataka dostupnih na društvenim mrežama objavljena je na inicijativu samih korisnika.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Poslovni dnevnik, <http://www.poslovni.hr/after5/drustvene-mreze-koje-otuuju-124045>, zadnji put pregledano 27.6.2017.

<sup>30</sup> Osmanbegović, E. (2011): „Aspekti ranjivosti korisničkih podataka na društvenim mrežama - slučaj Bosne i Hercegovine“, Tranzicija, Vol 13, No 8, 70-79, str. 71

## 2.6. Pojam sigurnosti

Sigurnost je proces smanjenja rizika ili vjerojatnosti nastajanja štete.<sup>31</sup> To je i proces održavanja prihvatljivog nivoa rizika, a ne završno stanje, tj. nije konačni proizvod. Tako sigurnost kao proces podrazumijeva četiri elementa: procjenu, zaštitu, otkrivanje i odgovor.<sup>32</sup> Nikola Hadjina navodi da sigurnost računarskih sustava najčešće podrazumjeva sigurnost u okviru tehničke arhitekture, računala, mreže i komunikacije, dok sigurnost informacijskih sustava obuhvaća puno šire područje, koje uključuje izgradnju, implementaciju i korištenje informacijskih sustava, što je izravno povezano s poslovnim procesima i organizacijom tvrtke, osobljem, zakonima i cjelokupnim društvom.<sup>33</sup> Informacijska sigurnost se ponekad povezuje sa informacijskim operacijama koje štite i brane informacijski sustav kako bi osigurale njegovu raspoloživost, integritet, autentifikaciju, povjerljivost i neporecivost, a uključuje oporavak informacijskih sustava kroz uključene sposobnosti za zaštitu, detekciju i reakciju. Hadjina definira informacijsku sigurnost kao zaštitu informacija od velikog broja prijetnji radi osiguranja kontinuiteta poslovanja, smanjenja poslovnog rizika i povećanja prihoda od investicija i poslovnih prilika. Vukelid za informacijsku sigurnost ističe da je za kvalitetan rad potrebno zaštititi informacije od neovlaštenih izmjena, što znači osigurati integritet, objavljivanja tajnih informacija, odnosno osigurati povjerljivost i uskraćivanja dostupnosti informacija ovlaštenim korisnicima, to jest osigurati dostupnost.<sup>34</sup> S druge strane informacija (engl. *information*, njem. *Information*, franc.*information*) se definira kao pojam koji je predmet istraživanja informacijske znanosti. Marija Boban navodi da postoji mišljenje da je informacija postala interdisciplinarni fenomen, a svaka je znanost pokušava protumačiti samo jedan dio ili oblik te složene pojave. Informacijsko društvo obično se definira kao novi stupanj društvenog kulturnog razvoja koji ima posljedice i na privatnost i osobnu sigurnost sa stajališta funkcioniranja društva i sustava unutarne, vanjske, i egzistencijalne sigurnosti, te razvoj slobode osobe, demokratskih postupaka i metoda, demokracije rada, reda, mira i produktivnosti na globalnom nivou.<sup>35</sup>

---

<sup>31</sup> Hadjina, N. (2009): Zaštita i sigurnost informacijskih sustava, FER: Zagreb, str. 4

<sup>32</sup> Vukelid, B.: Sigurnost informacijskih sustava, [http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni\\_materijali/k\\_informatika\\_2/Sigurnost\\_informacijskih\\_sustava\\_0.pd](http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni_materijali/k_informatika_2/Sigurnost_informacijskih_sustava_0.pd), zadnji put pregledano 29.6.2017.

<sup>33</sup> Hadjina, N. (2009): Zaštita i sigurnost informacijskih sustava, FER: Zagreb, str. 5

<sup>34</sup> Vukelid, B.: Sigurnost informacijskih sustava, [http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni\\_materijali/k\\_informatika\\_2/Sigurnost\\_informacijskih\\_sustava\\_0.pd](http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni_materijali/k_informatika_2/Sigurnost_informacijskih_sustava_0.pd), zadnji put pregledano 29.6.2017.

<sup>35</sup> Boban, M.: „Pravo na privatnost i pravo na pristup informacijama u suvremenom informacijskom društvu“, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu, Vol. 49 No. 3, 2012, str. 576



## 2.7. Sigurnost informacijskih sustava

Informacijska sigurnost postiže se primjenom odgovarajućeg skupa kontrola, uključujući politike, procese, procedure, organizacijske strukture i softverske i hardverske funkcije, a cilj je omogućiti ostvarenje ciljeva poslovanja na siguran način, u kojem su zadovoljeni regulatorni i sigurnosni zahtjevi kroz ugradnju odgovarajućih kontrola, upravljanje rizicima, te kroz podizanje sigurnosne kulture i svijesti u organizaciji. Stoga je informacijska sigurnost način razmišljanja, beskonačan proces, upravljanje rizikom, jamstvo poslovnog uspjeha i odgovornost svakog zaposlenika, što ističu i Vukelid i Hadjina.<sup>36</sup> I vodeće hrvatske tvrtke za informacijsku sigurnost ističu da je ona jedna od najbitnijih stavki prilikom uspostavljanja informatičke infrastrukture, njenog daljnjeg održavanja i sukladnosti sa sigurnosnim standardima kao što su PCI DSS, ISO27001<sup>37</sup> i drugih, poput ISO/IEC 15408, CobiT i smjernica Europske unije i Organizacije Sjevernoatlantskog ugovora (NATO)<sup>38</sup>. Sigurnost informacijskih sustava obuhvaća primjenu mjera za zaštitu podataka koji su u obradi, pohranjeni ili je u tijeku njihov prijenos od gubitka povjerljivosti, cjelovitosti i raspoloživosti te radi sprječavanja gubitaka cjelovitosti ili raspoloživosti samih sustava.<sup>39</sup> Na stranici Zavoda za sigurnost informacijskih sustava Republike Hrvatske navodi se da sigurnost informacijskoga sustava također predstavlja skup praksi u osiguranju cjelokupne zaštite podataka i upravljanja informacijskim rizicima, što podrazumijeva primjenu mjera informacijske sigurnosti u planiranju i implementaciji informacijskih sustava, kontinuitet poslovanja, upravljanje dnevnim zapisima i analizu prijetnji.<sup>40</sup>

## 2.8. Ranjivosti informacijskih sustava

Kada govorimo o problemima sigurnosti, najčešće govorimo o ranjivosti informacijskog sustava. Ranjivosti izravno utječu na stanje sigurnosti u sustavima u kojima ICT postaje dominantna informacijsko komunikacijska platforma. Tako je sa stajališta nacionalne sigurnosti ključni element sigurnost kritične infrastrukture, a koja je u velikoj mjeri određena sigurnošću ICT kao njezine važne sastavnice. Jednostavno rečeno, ICT ranjivost izravno utječe na ranjivost kritične infrastrukture u koju je ugrađena i čija je zlouporaba moguća u bilo kojem

---

<sup>36</sup> Hadjina, N.: Zaštita i sigurnost informacijskih sustava, FER: Zagreb, 2009., str. 6

<sup>37</sup> Itsistemi, <http://www.itsistemi.com/hr/rjesenja/sigurnosna-rjesenja/>, zadnji put pregledano 20.6.2017.

<sup>38</sup> ZSIS, <https://www.zsis.hr/default.aspx?id=346>, zadnji put pregledano 20.6.2017.

<sup>39</sup> Hadjina, N.: Zaštita i sigurnost informacijskih sustava, FER, Zagreb, 2009., str. 7

<sup>40</sup> <https://www.zsis.hr/default.aspx?id=346>, zadnji put pristupljeno 9.6.2016.

trenutku.<sup>41</sup> Za računalne kriminalce ranjivosti informacijskih sustava i mreža su skriven, ali vrlo vrijedan podatak i imovina. Nove ranjivosti pojavljuju se svakodnevno zbog grešaka u softveru, hardveru, u konfiguriranju aplikacija i IT-a te zbog grešaka ljudi. Svaki poslovni sustav povezan na internet izložen je riziku zbog mrežne ranjivosti koji nastaju iz više razloga.<sup>42</sup> Iako je fokus na podacima u digitalnom obliku, sigurnost informacijskoga sustava obuhvaća i zaštitu podataka na drugim medijima, primjerice papiru pa se zaštita podjednako odnosi na pisane i govorne podatke, a primjenjuje se na podatke u prijenosu kao i na podatke u mirovanju na različitim vrstama medija za pohranu podataka te tako čini podskup praksi koje se odnose na informacijsku sigurnost u cjelini.<sup>43</sup> Važno je istaknuti da je bez primjerene analize ranjivosti gotovo nemoguće pouzdano odrediti sigurnosni rizik. Hadjina navodi četiri opće vrste prijetnji u uvjetima računalnih/informacijskih sustava, a to su prirodne prijetnje, nenamjerne prijetnje (nesreća), namjerni (ljudski) aktivni napadi i namjerni (ljudski) pasivni napadi.<sup>44</sup> Vukelid kao najčešće povrede povjerljivosti podataka navodi hakiranje, maskiranje, neovlaštenu korisničku aktivnost, nezaštićeno preuzimanje datoteka, lokalne mreže i trojanske konje.<sup>45</sup> Nenamjerne prijetnje odnose se na korisničke pogreške, operatorske pogreške, pogreške administriranja (specijalnih komponenti ili programa konfiguracije), greške pripreme podataka, greške izlaza, greške računalnih sustava, komunikacijske pogreške i greške aplikacijskih programa<sup>46</sup>.

### 2.8.1. Sigurnost i ranjivost društvenih mreža

Popularnost društvenih mreža postala je imperativom današnje generacije. No, kako navode Ružić-Baf i suradnici, „postati i ostati korisnikom u sigurnosnim okvirima znajući se zaštititi od mogućih negativnih posljedica, većini mladih nije prioritet. Nedovoljno znanje i manjak vještina upozoravaju na negativne posljedice upotrebe društvenih mreža.“<sup>47</sup> Društvene mreže nipošto nisu siguran način dijeljenja informacija. Jednom postavljena informacija na internetu

---

<sup>41</sup> Antoliš, K., Mišević, P., Miličević, A.: „Ranjivosti novih tehnologija i zaštita kritične nacionalne infrastrukture“, Media, Culture and Public Relations, Vol. 6 No. 1, 2015, str. 56

<sup>42</sup> Hadjina, N. (2009): Zaštita i sigurnost informacijskih sustava, FER, Zagreb, str. 10

<sup>43</sup> <https://www.zsis.hr/default.aspx?id=346>, zadnji put pristupljeno 9.6.2016.

<sup>44</sup> Hadjina, N.: Zaštita i sigurnost informacijskih sustava, FER: Zagreb, 2009., str. 11

<sup>45</sup> Vukelid, B.: Sigurnost informacijskih sustava, [http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni\\_materijali/k\\_informatika\\_2/Sigurnost\\_informacijskih\\_sustava\\_0.pd](http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni_materijali/k_informatika_2/Sigurnost_informacijskih_sustava_0.pd), zadnji put pregledano 29.6.2017.

<sup>46</sup> Hadjina, N. (2009): Zaštita i sigurnost informacijskih sustava, FER: Zagreb, str. 12

<sup>47</sup> Ružić-Baf, M.; Radetić-Paić, M., Jovanović, A. (2012): „Jesu li društvene mreže sigurne?“, Školski vjesnik : časopis za pedagojsku teoriju i praksu, Vol.61. No.4.

ostaje toliko dugo dok ga vlasnik servera ne odluči ukloniti. U slučaju društvenih mreža, to se još nije dogodilo.

Prema članku koji je objavio CARNet, sigurnosne prijetnje na društvenim mrežama se mogu podijeliti u četiri grupe<sup>48</sup>:

1. prijetnje privatnosti;
2. prijetnje mrežama i podacima;
3. prijetnje identitetu i
4. društvene prijetnje.

Prijetnje privatnosti korisnicima društvenih mreža odnose se na prikupljanje digitalnih zapisa o korisnicima, prikupljanje sporednih podataka, prepoznavanje lica korisnika, otkrivanje podataka pomoću fotografija, povezivanje podacima i oznakama u fotografijama te nemogućnost potpunog brisanja korisničkog profila.

Prijetnje mrežama i podacima odnose se na primanje neželjenih poruka, *cross site scripting* (XSS), napadima virusa i crva te upotrebu alata za grupiranje profila više društvenih mreža.

Prijetnje identitetu korisnika društvenih mreža odnose se na kreiranje *phishing* napada, otkrivanje podataka te kreiranje lažnih korisničkih profila.

Posljednje, društvene prijetnje, odnose se na pojavu uhođenja i praćenja korisnika, pojavu *cyber-nasilja* te industrijsku špijunažu.<sup>49</sup>

Dakle, otkrivanjem osobnih podataka na društvenim mrežama korisnici se izlažu brojnim opasnostima. Velik broj sigurnosnih incidenata na društvenim mrežama nije izravna posljedica

---

<sup>48</sup> CARNet, Sigurnosni rizici društvenih mreža, CCERT-PUBDOC-2009-08-273, 2009., str. 13

<sup>49</sup> CARNet, Sigurnosni rizici društvenih mreža, CCERT-PUBDOC-2009-08-273, 2009., str. 13

malicioznih napada ili napada kriminalnih osoba, nego se dogodio zbog loše zaštite društvene mreže, sigurnosnih propusta u korištenim tehnologijama, ali i zbog nepažnje korisnika<sup>50</sup>.

Uočljivo je da sigurnost društvenih mreža, kao i sadržaja pohranjenog na njima, ugrožena na različite načine. Što je veća količina podataka pohranjena na korisničkom profilu to je veća mogućnost njihove zloupotrebe kada se dođe u posjed takvih podataka. Iznimno je važno da korisnici društvenih mreža pažljivo biraju koje podatke će i kada objaviti, a još je važnije podatke učiniti nedostupnim za korisnike s kojima se nema direktna interakcija, a da se gradacija dostupnosti podataka izvrši prema osobnoj procjeni kredibilitnosti i povjerljivosti osoba s kojima se ostvaruje izravna interakcija.<sup>51</sup> Takvu opciju nudi, primjerice, Facebook, no rijetki su korisnici koji se njome zaista i koriste, posebice korisnici mlađe dobi. Na primjeru Facebooka, pet je opasnosti koje ova društvena mreža nosi, a koje navodi Joan Goodchild:

1. podatci korisnika se dijele trećim stranama;
2. postavke o privatnosti vratit će se na početne nakon svakog redizajna sustava;
3. Facebook oglasi mogu sadržavati zlonamjerni software;
4. prijatelji na Facebooku nesvjesno vas mogu učiniti ranjivim i
5. spameri mogu kreirati lažne profile.<sup>52</sup>

## **2.9. Alati za održavanje sigurnosti društvenih mreža**

Ono što sam server, odnosno vlasnik i pokretač društvene mreže mora napraviti kako bi se spriječio neovlašteni pristup računalnim resursima jest uspostaviti sigurnosne mehanizme i unutar samog operativnog sustava čime se identificira i provjerava identitet svakog ovlaštenog korisnika, provjerava lokacija terminala, bilježe uspješni i neuspješni pristupi sustavu,

---

<sup>50</sup> CIS, <http://www.cis.hr/www.edicija/Sigurnosnirizicidrutvenihmrea.html>, 2011.

<sup>51</sup> Osmanbegović, E. (2011): „Aspekti ranjivosti korisničkih podataka na društvenim mrežama - slučaj Bosne i Hercegovine“, Tranzicija, Vol 13, No 8, 70-79, str. 72

<sup>52</sup> Ivanković, M.; Schatten, M.; Bača, M. (2010): Privatnost na Facebooku i drugim socijalnim mrežama“, dostupno na: <http://bib.irb.hr/datoteka/493687.CZBtemplate.pdf>., zadnji put pregledano 3.7.2017.

osigurava primjeren način provjere vjerodostojnosti (kvalitetne lozinke i sl.) i ograničava vrijeme povezivanja korisnika (ako je potrebno).

Međutim, za to je potreban razrađen sustav zadataka. Prvi je automatska identifikacija terminala. S druge strane pristup do informacijskih resursa treba biti omogućen samo nakon uspješne prijave u sustav, a procedura mora biti takva da daje minimalan broj informacije neautoriziranom korisniku, nadalje, ne smije prikazivati sistemske ili aplikacijske identifikatore sve dok se prijava uspješno ne izvede, mora prikazivati obavijesti i upozorenja da računalu smiju pristupiti samo ovlašteni korisnici, ne smije prikazivati pomoćne poruke, ne smije naznačiti koji dio podataka je netočan, mora ograničiti broj neuspješnih prijava, treba bilježiti neuspješne prijave, treba definirati maksimalno i minimalno vrijeme izvođenja prijave, nakon uspješne prijave treba prikazati podatke (datum i vrijeme) zadnje uspješne prijave, kao i detalje o neuspješnim pokušajima prijave od zadnje uspješne.

Nadalje, svi korisnici moraju imati jedinstven identifikator za svoju osobnu uporabu kako bi se naknadno aktivnosti mogle povezati s pojedinim korisnikom. Iz korisničkog imena ne smije biti moguće otkriti informacije o razini korisnikovih privilegija. Također treba uzeti u obzir da je uporaba lozinke najčešći oblik načina dokazivanja identiteta pa je potrebno osigurati učinkovit, interaktivan način osiguravanja kvalitete lozinke. Sustav upravljanja lozinki treba nametati korištenje individualnih lozinke radi utvrđivanja odgovornosti (ukoliko je lozinka dodijeljena korisniku, prilikom prve prijave na sustav potrebno je lozinku promijeniti), nametati izbor kvalitetnih lozinke, nametati promjene lozinke, spriječiti korištenje već korištenih lozinke (sustav pamti lozinke), ne prikazivati lozinku na ekranu prilikom unosa lozinke, pohraniti lozinke u kriptiranom obliku, koristeći algoritme za jednosmjernu enkripciju odvojene od aplikacijskih podataka.

Posljednja stvar odnosi se na to da je potrebno odjaviti automatski terminale prijavljene na sustav koji nisu korišteni određeno vrijeme. Vrijeme neaktivnosti definira se prema rizičnosti lokacije (mogućnosti pristupa terminalu). Osim odjave potrebno je obrisati ekran terminala, zatvoriti sve aplikacijske i mrežne veze. Važno je i pratiti i dokumentirati nepravilnosti u sustavu radi pravovremenog uočavanja odstupanja od politike kontrole pristupa i radi pružanja dokaza u slučaju sigurnosnog incidenta, a potrebno je i bilježiti aktivnosti nad sustavom te sakupljene informacije čuvati određeni vremenski period kako bi se osigurala

podrška u slučaju incidenta i omogućilo praćenje sustava.<sup>53</sup> Međutim, sve gore navedeno odnosi se na tehničke aspekte sigurnosti.

Što se tiče korisničke sigurnosti, onoga što sami korisnici mogu poduzeti, zanimljivo je spomenuti da je Nacionalno središte za računalnu sigurnost još 2012. godine izdalo brošuru u kojoj se navode postupci zaštite podataka na tada najbrže rastućoj društvenoj mreži – Facebooku. U njoj je navedeno da sami korisnici mogu kontrolirati privatnost svojih podataka putem postavki koje koriste. Pravila privatnosti koje definira Facebook, određuju da su ime, prezime i fotografija uz profil uvijek javno dostupni, a zabranjeno je trećim stranama koristiti prikupljene podatke u neku njihovu svrhu. Međutim, ističe se da, iako su u posljednje vrijeme uvedena mnoga poboljšanja i dodatci namijenjeni očuvanju privatnosti, Facebook teško može imati potpunu kontrolu nad svojim podacima. Preporučuje se ograničavanje objava korisnika samo na prijatelje (ili barem na prijatelje od prijatelja putem opcije „Prilagođeno“), i to sljedećih informacija: kontakt informacija, prebivališta, mjesta rođenja, informacija o zaposlenju i informacija o školovanju. Također se navodi da je Facebook 2011. godine uveo mogućnost korištenja protokola HTTPS umjesto klasičnog i nesigurnog HTTP-a, te da je moguće uključiti opciju sigurnog pretraživanja. Preporučuje se i isključivanje vidljivosti korisničkog profila svima osim prijateljima, kao i uklanjanje oznaka s fotografija i nedijeljenje lokacije sa svim korisnicima Facebooka.<sup>54</sup>

Sve te postavke i danas su dostupne na Facebooku, ali i na drugim društvenim mrežama. Međutim, mali je broj korisnika upoznat s tim postavkama te ih mali broj i koristi, čemu će svjedočiti i anketa u drugome dijelu ovoga rada.

---

<sup>53</sup> Sigurnost: FER, [http://sigurnost.zemris.fer.hr/ISMS/2008\\_kovacevic/docs/SigurnosnaPolitika.pdf](http://sigurnost.zemris.fer.hr/ISMS/2008_kovacevic/docs/SigurnosnaPolitika.pdf), zadnji put pregledano 25.6.2017.

<sup>54</sup> CERT, [www.cert.hr/sites/default/files/Facebook%20brosura%20v2%20%282012%29\\_0.pdf](http://www.cert.hr/sites/default/files/Facebook%20brosura%20v2%20%282012%29_0.pdf), zadnji put pregledano 1.7.2017.

## 2.10. Poboljšanje sigurnosti društvenih mreža

Glavni ciljevi u istraživanju računalne sigurnosti su ispitivanje sigurnosnih rizika u računarstvu, razmatranje raspoloživih zaštitnih mjera i kontrola, stimuliranje razmišljanja o neotkrivenim ranjivostima i prijetnjama i identifikacija područja u kojima se zahtijeva više rada na postizanju bolje sigurnosti.<sup>55</sup> Vukelid ističe da su informacije i pripadni procesi, sustavi i mreže važan dio poslovne imovine te da definiranje, implementacija, održavanje i poboljšavanje informacijske sigurnosti može biti od presudne važnosti kako bi se ostvarila i zadržala konkurentnost, osigurao dotok novca i profitabilnost, kako bi se zadovoljile zakonske norme i osigurao poslovni ugled.<sup>56</sup>

U posljednjih nekoliko godina bilo je jasno da većina društvenih mreža ima određene sigurnosne propuste na kojima je potrebno raditi. S povećanjem broja korisnika, povećava se i broj zaposlenika koji održavaju društvene mreže i iz dana u dan radi se na novim sustavima sigurnosti. Tako, primjerice, Facebook, periodično nudi svojim korisnicima da provjere svoje postavke sigurnosti i upozorava ih na vidljivost i dostupnost njihovih podataka. Tako, na neki način, poboljšanje sigurnosti društvene mreže prepušta samome korisniku i ostavlja mu na izbor razinu sigurnosti koju sam želi postaviti, što se nerijetko pokazalo kao loša opcija.

---

<sup>55</sup> Hadjina, N. (2009): Zaštita i sigurnost informacijskih sustava, FER: Zagreb, str. 7

<sup>56</sup> Vukelid, B.: Sigurnost informacijskih sustava, [http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni\\_materijali/k\\_informatika\\_2/Sigurnost\\_informacijskih\\_sustava\\_0.pdf](http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni_materijali/k_informatika_2/Sigurnost_informacijskih_sustava_0.pdf), zadnji put pregledano 29.6.2017.

### **3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O NAVIKAMA OSNOVNOŠKOLACA NA FACEBOOK-U**

Jedno od prvih istraživanja koja se tiču navika osnovnoškolaca i srednjoškolaca u Hrvatskoj na internetu, pa tako i na Facebooku, proveo je 2011. godine Matija Varga iz Tehničke škole u Čakovcu. Predviđeni uzorak ispitanika u toj anketi bilo je 800 učenika, od 6. razreda osnovne škole do 2. razreda srednje škole. Cilj tog istraživanja bilo je utvrditi je li ugrožena privatnost mladih na internetu te je li prisutna ovisnost na internetu, a posebni zadatci istraživanja obuhvaćali su dobivanje informacije o tome koju društvenu mrežu mladi najviše koriste, koje su opasnosti na internetu od lažnog predstavljanja, dobivanje informacije o konkretnom broju krađe identiteta na internetu te o javnom ocrnjivanju ispitanika na internetu. Njegovo se istraživanje temeljilo na istraživanjima provedenima u Sloveniji i Njemačkoj koja su utvrdila da raste broj ovisnika o internetu kod mladih. Rezultati Varginog istraživanja pokazali su da najveći broj ispitanika dnevno provodi na Facebook-u oko 1 sat, da je Facebook društvena mreža koju najviše koriste, ali i da 51 % njih smatra da njihovi podatci na internetu nisu sigurni. Čak 57,8 % ispitanika smatralo je da im je privatnost ugrožena na internetu te je 15 % njih doživjelo neki oblik zlostavljanja online.

Drugo je istraživanje proveo Kušić (2010) te je rezultate objavio u radu Online društvene mreže i društveno umrežavanje kod učenika osnovne škole: navike Facebook generacije. Svrha istraživanja bio je utvrditi način korištenja Facebooka kod učenika viših razreda osnovne škole te identificirati ponašanja učenika na Facebooku. U radu je navedeno da prosječan korisnik Facebooka ima 130 prijatelja na svom profilu, mjesečno pošalje 8 upita za prijateljstvo, provede više od 55 minuta dnevno na Facebooku, mjesečno klikne tipku „Sviđa mi se“ za 9 dijelova sadržaja, napiše 25 komentara svaki mjesec, postane obožavatelj 4 stranice svaki mjesec, pozvan je na 3 događaja mjesečno i član je 13 grupa. Zato se ovim istraživanjem pokušalo odrediti posjeduju li učenici Facebook profil, koja je učestalost njegova korištenja i koju količinu vremena učenici provedu na Facebooku, utječe li i na koji način Facebook na njihov svakodnevni život te zašto ga uopće koriste. Nadalje, ispitivao se i broj prijatelja na Facebooku i odnos prema nepoznatim osobama, sadržaji koje učenici stavljaju na profil, sigurnosne postavke na Facebook, mišljenje o vršnjacima koji nemaju Facebook profil, ali i mišljenje o dobrim i lošim stranama Facebooka. Istraživanje je provedeno među 92 učenika viših razreda jedne osnovne škole u Rijeci. Prema podatcima iz istraživanja, 89,1 % učenika posjeduje



Facebook profil. Nadalje, učenici provode znatnu količinu vremena sudjelujući u aktivnostima na online društvenoj mreži Facebook. No, većina učenika uz Facebook koristi i neke druge online društvene mreže i alate za komunikaciju što povećava količinu vremena koje učenici provedu u virtualnom prostoru što može dovesti do smanjivanja kvalitete života i uspjeha u školi. Također, četvrtina učenika kao „prijatelja“ prihvaća nepoznate osobe, a čak 15,9 % učenika dogovorilo bi susret uživo s nepoznatom osobom, a pokazalo se i da 16,9 % njih ne može izdržati jedan dan bez Facebooka. Kako je ta anketa napravljena relativno rano nakon dolaska Facebooka na naše prostore, njezini su rezultati već tada bili zabrinjavajući.

Godine 2012. grupa istraživača s Harvarda provela je istraživanje o mladima, društvenim mrežama i privatnosti. To je istraživanje bilo nastavak istraživanja iz 2006. godine, a ideja vodilja je bila usporedba podataka i donošenje zaključaka na temelju istih. Istraživanje je obuhvaćalo 802 mladih. Pokazalo je da mladi dijele više osobnih informacija nego što su ih dijelili 2006. godine te da prosječan tinejdžer ima oko 300 prijatelja na Facebooku te da je korištenje Twittera kao društvene mreže u stalnom rastu u odnosu na Facebook. Što se tiče sigurnosti, tek je 9 % ispitanika pokazalo da ih brine činjenica da su njihovi osobni podatci dostupni trećim stranama.

Godine 2013. grupa inozemnih znanstvenika, Long Jin, Yang Chen, Tianyi Wang, Pan Hui i Athanasios V. Vasilakos, proveli su anketu o ponašanju na online društvenim mrežama. U ovom istraživanju znanstvenici su proučavali ponašanje korisnika online društvenih mreža iz četiri različite perspektive: povezivanje i interakcija, prometna aktivnost, mobilno socijalno ponašanje i zlonamjerno ponašanje. Razmišljali su o postojećim reprezentativnim shemama, ali su i ponudili potencijalne buduće smjernice. Svrha tog istraživanja bila je poboljšati korisničko iskustvo iz različitih aspekata.

Zanimljivo je spomenuti i istraživanja koja su provele neke osnovne i srednje škole samoinicijativno. Tako su učenici Srednje škole Mate Balota iz Poreča 2010. godine proveli anketu i došli do podatka da čak 72 % učenika te škole ima Facebook profil te da 60 % njih tu društvenu mrežu posjećuju svakodnevno. Čak 50 % ispitanika izjavilo je da svojem profilu pristupa tri ili više puta dnevno, i to 42 % njih do 1 sat, a 40 % više od jednoga sata. Zanimljivo je da je 58 % ispitanika izjavilo da Facebook loše utječe na njih, ali i da 74 % njih preferira komunikaciju uživo, a ne onu preko društvenih mreža.

Slična je anketa provedena i u osnovnoj školi Josipa Kozarca u Slavonskom Šamcu 2011. godine. Cilj istraživanja bio je prikupiti podatke o učeničkim viđenjima i navikama korištenja interneta i Facebooka te je ispitano 123 učenika viših razreda te osnovne škole. Podatci su pokazali da 38 % učenika najčešće svakodnevno posjećuje Facebook te da internetu dnevno 55 % učenika provodi do jednoga sata. Čak 86 % učenika te škole ima Facebook profil, a 12 % njih doživjelo je neki oblik zlostavljanja na Facebooku. Zaključno, istraživanje je pokazalo da su osnovnoškolci ovisni o društvenim mrežama, posebice o Facebooku.

Nešto je novija anketa iz 2014. godine koju je proveo profesor informatike iz jedne osnovne škole u Kaštelama. U anketi je sudjelovalo 114 učenika tamošnje osnovne škole, a ona je pokazala da 81 % učenika ima Facebook profil, a čak 41 % njih dnevno provodi 1-2 sata na društvenim mrežama. No, tek 68 % ispitanika izjavilo je da poznaje sve svoje prijatelje na društvenim mrežama što govori o sigurnosnim propustima učenika.

2015. Godine Facebook je dosegao 1.5 milijardi korisnika, 2017. godine je imao 2 milijardi korisnika, nedugo nakon toga postotak rasta korisnika facebooka počeo se smanjivati. Nove platforme poput Instagrama, Snapchat-a i TikToka stekle su popularnost među mladima. Stoga, iako Facebook i dalje ostaje popularan, može se primijetiti da mladi u Hrvatskoj koriste i druge društvene mreže, a sve manje Facebook. 3.2.2022. godine prvi puta u povijesti Facebooku je pao ukupan broj aktivnih korisnika.

Danas Facebook ima svega nešto malo više od 3 milijardi korisnika, od toga 2 milijardi aktivnih.

Prema istraživanju iz 2021 godine u Hrvatskoj 1.9 miliona ljudi koristi Facebook, te je i dalje najbrojnija društvena mreža u Hrvatskoj, ali trend je takav da društvena mreža Instagram koja je brojala 1.2 miliona korisnika u 2021. ima veću stopu rasta nego facebook, pa je vrlo vjerojatno da će narednih godina broj korisnika na Instagramu u Hrvatskoj biti veći nego na facebooku. Ako gledamo po dobi, u dobi od 13-17 godina Facebook koristi 22100 ljudi u Hrvatskoj, dok instagram koristi 53900 ljudi, dok u dobi od 25-34 godine više ljudi koristi facebook nego instagram u RH.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Jutarnji list, 26.11.2022. 1. <https://novac.jutarnji.hr/novac/internet-30/povijest-drustvenih-mreza-u-hrvatskoj-iako-vec-neko-vrijeme-nije-cool-kralj-je-i-dalje-facebook-15280123>

U 2021. godini provedeno je istraživanje u Koprivnici u dvije srednje škole , svih 106 učenika koristi mobitel, a od njih 106 samo njih 5 nema ni jednu društvenu mrežu (95,28% ih ima) . Društvena mreža koja se najviše koristi bio je Instagram (48.1 %) , nakon njega Snapchat, pa tik tok i tek onda Facebook (samo 10.4% učenika koristi češće facebook nego ostale mreže) , što i također govori da je Facebook u odnosu na neke ranije godine u padu korištenja kod mladih.<sup>58</sup>

---

<sup>58</sup> Navike djece srednjoškolskog uzrasta u korištenju interneta i društvenih mreža Bračko P. Diplomski rad 2021

## **4. ANKETA – NAVIKE OSNOVNOŠKOLACA KORISNIKA FACEBOOK-A**

### **4.1. Opis istraživanja**

Cilj ovoga istraživanja je upoznati se s navikama osnovnoškolaca na društvenoj mreži Facebook-u te istražiti njihovo poznavanje sigurnosti na Facebook-u. Istraživanje je pokušalo odgovoriti na pitanja koliko učenika ima profil na društvenoj mreži Facebook, kada je otvoren, koliko vremena dnevno provode na Facebook-u, putem kojih uređaja pristupaju toj društvenoj mreži, koliko su upoznati s njezinim sigurnosnim postavkama i slično.

U anketi je sudjelovalo 100 učenika viših razreda (5.-8.) raznih Osnovnih škola u Zagrebu. Dakle, istraživanjem je obuhvaćeno 100 učenika viših razreda osnovne škole, i to 40 učenika iz petoga razreda, 28 učenika iz šestoga razreda, 20 učenika iz sedmoga razreda i 12 učenika iz osmoga razreda. Anketa je bila dobrovoljna, što znači da ju učenici nisu bili primorani ispunjavati. Analiza rezultata vršena je s obzirom na ukupni broj anketni listića, a ne s obzirom na razredne odjele koji su sudjelovali. Dobiveni rezultati dobar su pokazatelj navika osnovnoškolaca na Facebooku te otvaraju nove mogućnosti u istraživanju navika korisnika društvenih mreža.

Anketni upitnik sastojao se od 20 pitanja prilagođenih dobi ispitanika koji je priložen na kraju ovoga rada. Sadržajno, bio je podijeljen u tri dijela: opći podatci o ispitanicima (spol, dob, imaju li profil na Facebook-u; pitanja 1-3), navike korištenja Facebooka (pitanja 4-10) te sigurnosni aspekti korištenja Facebooka (pitanja 11-20).

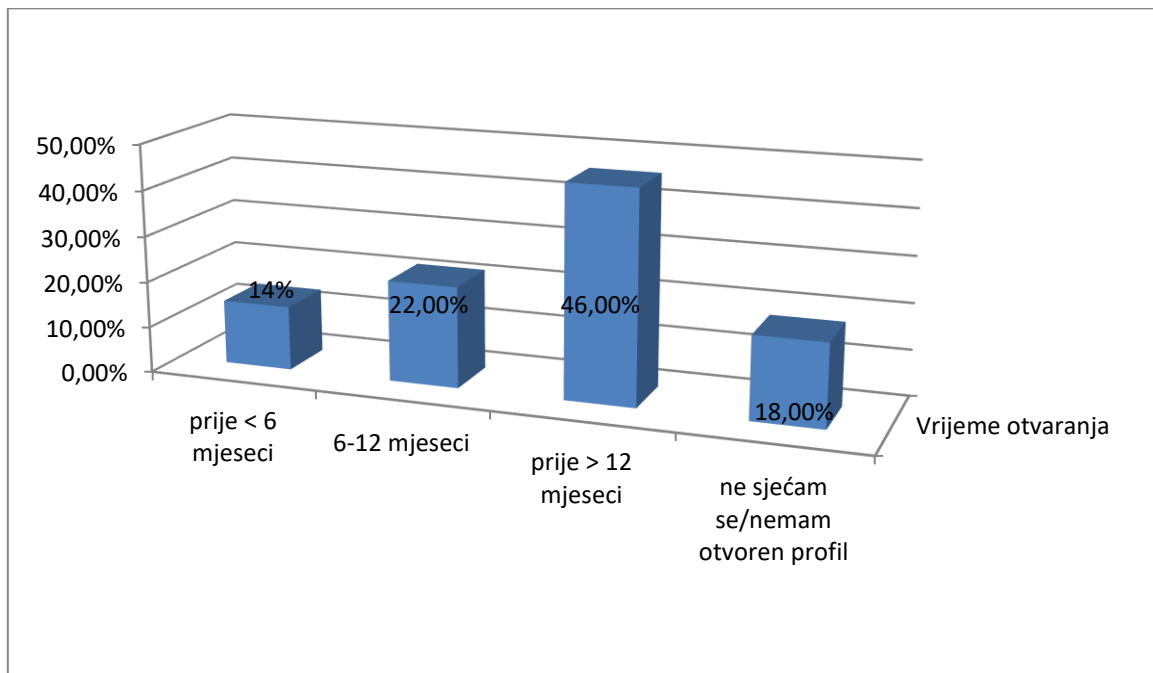
Obrada podataka izvršena je analizom postotaka, a neki su podatci prikazani u tablicama i grafički.

### **4.2. Rezultati istraživanja**

Prema rezultatima ankete u istraživanju je sudjelovalo 48 % ispitanika, odnosno 52 % ispitanica. Od ukupnoga broja 40 % učenika ima 11 godina, 28 % 12 godina, 30 % 13 godina i 12 % 14 godina. Zanimljivo, skoro svi učenici imaju otvoren profil na društvenoj mreži Facebook-u (94 %), za razliku od prethodnog istraživanja (2017 godine), kada je 48,43% učenika imalo otvoreni profil.

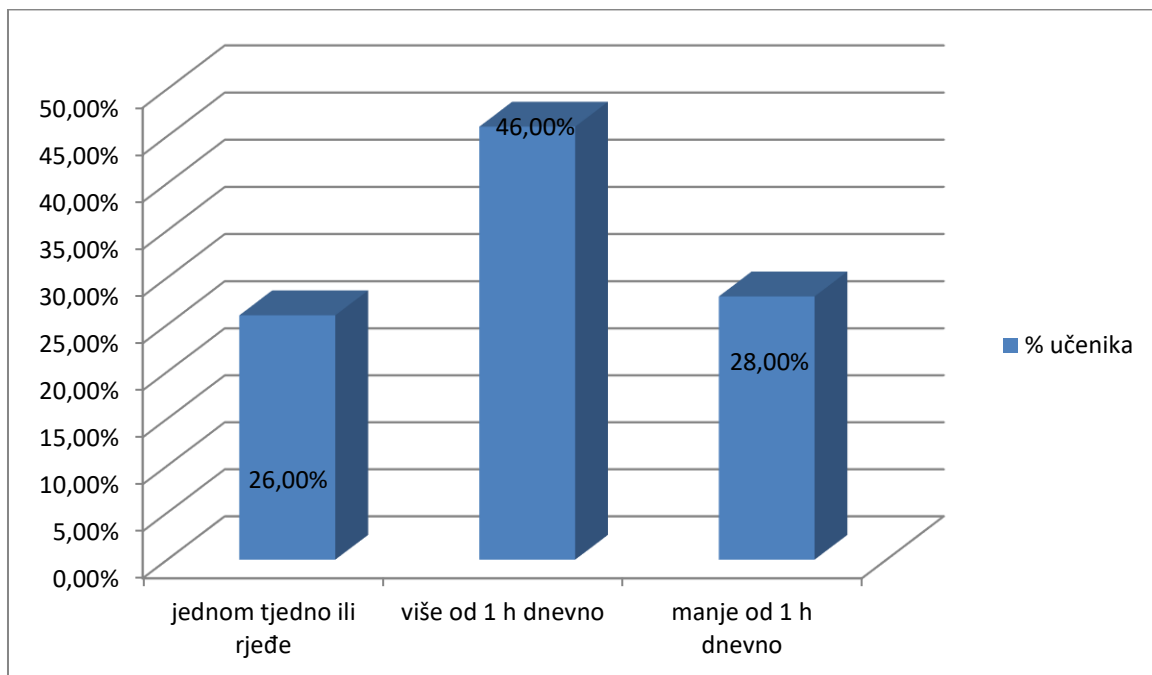
Prvo pitanje koje se odnosilo na navike osnovnoškolaca na Facebook-u ticalo se vremena kada su korisnici otvorili svoj profil. Naime, Facebook ne dozvoljava otvaranje profila osobama mlađima od 13 godina, no, kako je istraživanje pokazalo, gotovo su svi osnovnoškolci u ovome istraživanju otvorili svoj profil puno prije 13. rođendana, odnosno prije više od pola godine jer mali broj ispitanika zaista ima više od 13 godina u trenutku ispunjavanja ankete (Slika 3).

Slika 3. Vrijeme otvaranja profila na Facebook-u (% ispitanika)



S obzirom da učenici u današnje vrijeme imaju znatno veći pristup internetu preko pametnih telefona većina učenika provodi više vrijeme na društvenim mrežama, nego što su neki drugi učenici njihove dobi provodili prije 6 godina (Slika 4).

Slika 4. Posjećivanje društvene mreže Facebooka (% ispitanika)

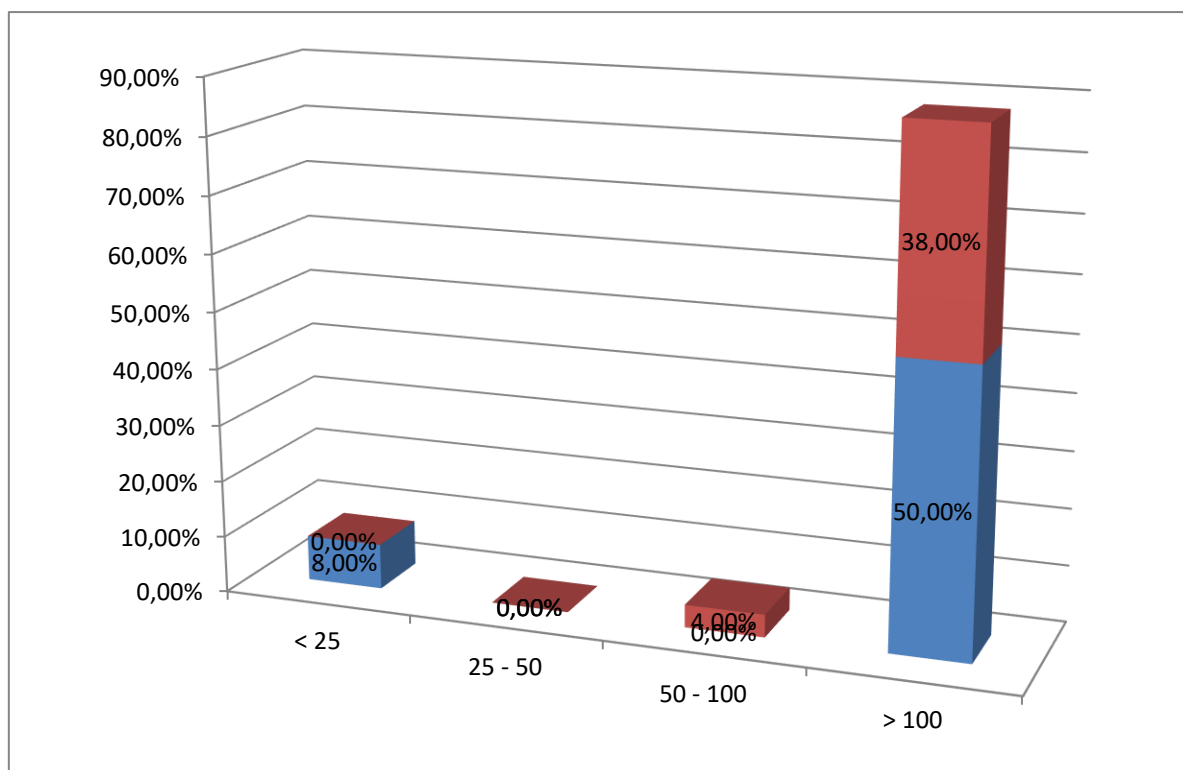


Usporede li se ti podatci s anketama iz prethodnog poglavlja ovoga rada, može se primjetiti znatan pad u korištenju društvene mreže Facebook, vjerojatno u korist novih društvenih mreža. S druge strane, gotovo svi učenici (njih 92 %) pristupaju Facebook računu putem mobitela što znači da im je ta društvena mreža neprestano dostupna.

Što se tiče navika ispitanih osnovnoškolaca, istraživanje je pokazalo da se 84 % njih učlanjuje u grupe na Facebook-u, 86 % njih Facebook koristi za komuniciranje i informiranje te 50 % za igranje i zabavu. 20% njih koristi Facebook za učenje.

Da osnovnoškolci ne mare za sigurnost na Facebooku pokazuju i rezultati prikazani na Slici 5. Naime, 88 % osnovnoškolaca odgovorilo je da ima preko 100 prijatelja na Facebooku, i to nešto više djevojčica, 50 % u odnosu na 38 % dječaka, a 84% ih je izjavilo da ne poznaje sve svoje prijatelje na Facebooku osobnon.

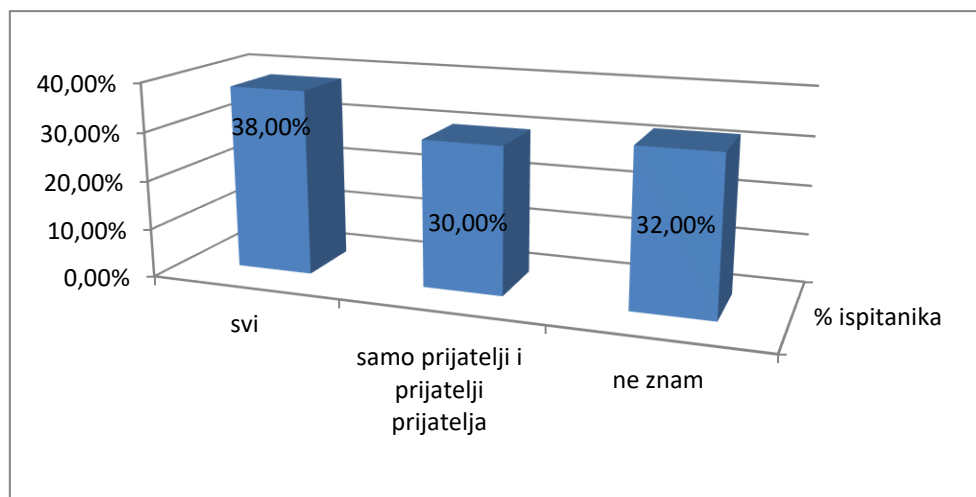
Slika 5. Broj prijatelja na Facebook-u (% ispitanika, dječaci i djevojčice)



Rezultati koji su uslijedili su bolji nego što su bili prije 6 godina. Naime, 36 % (6,45% prije 6 godina) učenika zabrinuto je zbog dostupnosti njihovih podataka na Facebook-u, 30 % ta činjenica ne zabrinjava, a čak 34 % uopće ne razmišlja o tome. Jednako tako, za 20 % učenika roditelji su uključili opciju roditeljske zaštite na njihovim uređajima. S druge strane, 52 % ispitanika izjavilo je da njihove objave na Facebooku nisu javne, ali je čak 30 % njih odgovorilo da ne zna jesu li njihove objave javne ili privatne što svjedoči o njihovoj neupućenosti u postavke sigurnosti.

O odnosu s drugim korisnicima društvene mreže Facebook ispitanici su se očitovali kroz nekoliko pitanja. Zabrinjavajuće je da samo 12 % učenika izjavilo je da gotovo nikada ne postaju prijatelji na Facebooku s ljudima koje ne poznaju. Samo 26 % njih zabrinjava činjenica da svojim objavama mogu dati do znanja nepoželjnim ljudima, primjerice, gdje se nalaze. Njih čak 62 % to uopće ne zabrinjava. S tim odgovorom povezani su i rezultati prikazani na Slici 6 jer čak 32 % učenika ne zna tko ih sve može tražiti na Facebooku.

Slika 6. Pretraživanje korisnika na Facebooku (% ispitanika)



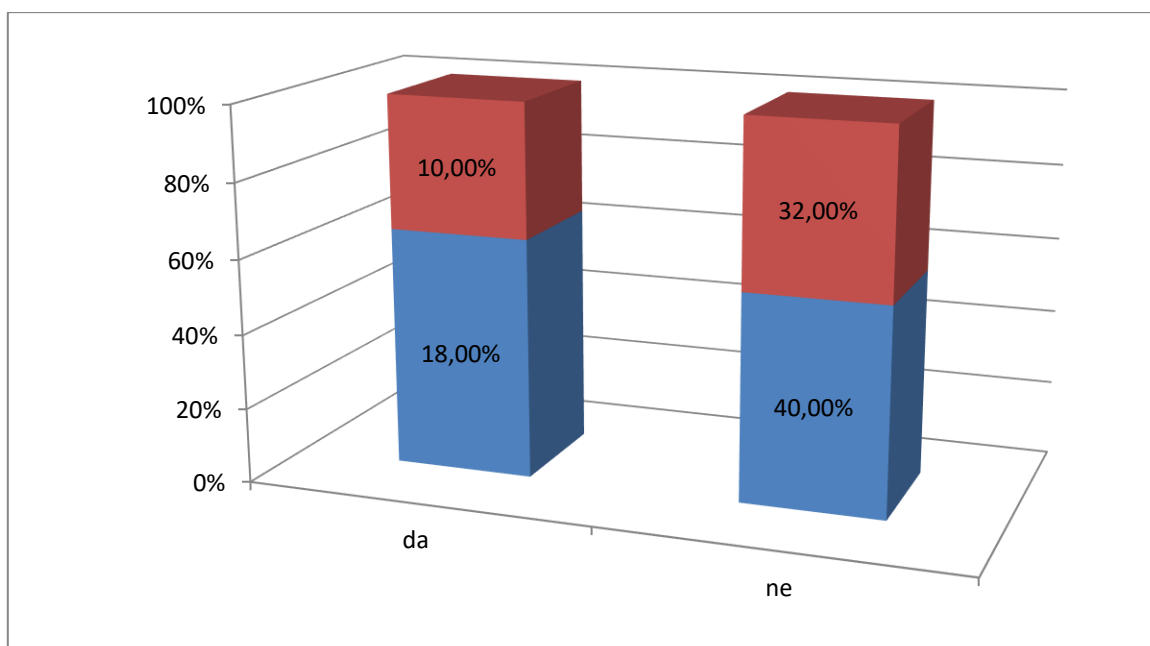
Pozitivan rezultat pokazalo je pitanje dostupnosti broja telefona na Facebooku jer je čak 54 % učenika izjavilo da njihov broj nije dostupan. Također, njih 90 % smatra da nikada nisu doživjeli zlostavljanje na Facebooku zbog neke svoje objave.

Zanimljivo je i da 50 % učenika smatra da su njihovi roditelji upućeni u njihove aktivnosti na Facebooku, tek 34 % smatra da nisu, a 16% nije sigurno jesu li ili nisu upućeni.

Posljednje i ključno pitanje o tome smatraju li učenici da je Facebook sigurna društvena mreža pokazuje poražavajući rezultat prikazan na Slici 7. Čak 72 % učenika, od čega 40 % dječaka i 32 % djevojčica, korisnika Facebooka, smatra da je Facebook nesigurna društvena mreža.



Slika 7. Smatrate li da je Facebook sigurna mreža (% ispitanika, dječaci i djevojčice)



### 4.3. Kritički osvrt na rezultate ankete

Prilikom provođenja ankete zastupljenost učenika muškoga i ženskoga spola u dobi od 11 do 14 godina bila je praktički podjednaka. To su učenici koji se nalaze u prijelaznom životnom razdoblju, učenici koji ulaze u pubertet i koji u tom životnom razdoblju smatraju da je mišljenje okoline iznimno važno. Zato većina njih prati trendove, kako one modne, tako i one tehnološke pa su u toku s novim trendovima u svijetu društvenih mreža. To pokazuje i rezultat ankete prema kojoj velika većina ispitanika ima otvoren profil na društvenoj mreži Facebooku.

Analizirajući pitanja koja se tiču navika osnovnoškolaca na Facebooku, rezultati su u nekim dijelovima bili ohrabrujući, a u nekima poražavajući. Porazavajuća je prije svega činjenica da ispitanici vjerojatno nisu niti pročitali uvjete korištenja društvene mreže Facebook jer je većina njih otvorila svoj profil prije više od godine dana, što, s obzirom na dob ispitanika, znači da su u trenutku njegova otvaranja imali manje od 13 godina (koliko je potrebno da bi se postao član) te da su lagali o svojim godinama. Tu je i činjenica da im je Facebook neprestano dostupan jer

njemu najčešće pristupaju putem mobitela. Iako se ne učlanjuju u grupe na Facebooku, učenici su pokazali da malu pažnju posvećuju drugim svojstvima Facebooka osim komuniciranju i informiranju i igranju i zabavi. Takav stav zapravo je, mišljenja sam, prilagođen njihovoj dobi i sklonostima. No, ipak, zabrinjavaju sigurnosni aspekti koje ispitanici gotovo da ne doživljavaju.

Naime, osim što imaju veliki broj prijatelja i što ne poznaju sve svoje prijatelje osobno, učenici su se izjasnili i da ih ne zabrinjava činjenica da svojim objavama mogu dati drugim ljudima do znanja, primjerice, gdje se nalaze jer gotovo polovica njih nije promijenila svoje sigurnosne postavke i njihove su objave na Facebooku javne. Više od polovice ispitanika izjavilo da ne poznaje sve svoje prijatelje na Facebooku osobno. Ipak, da su im podatci javno dostupni, potvrdila je i činjenica da su profili više od polovice njih dostupni svima jer su im otvorene sigurnosne postavke ili, pak, ne znaju jesu li dostupni.

Usprkos svemu, posljednje, ključno, pitanje, potvrdilo je sumnje. Gotovo tri četvrtine ispitanika smatra da je Facebook nesigurna mreža, no, kako se čini, malo njih je zapravo upoznato s alatima za postavljanje sigurnosti na Facebooku jer su pokazali neznanje u mnogim odgovorima.

## 5. ZAKLJUČAK

Suvremeno doba doba je uspona i razvoja tehnologija koje se isprepliću i upliću u sve sfere ljudskoga postojanja. Društvene mreže koje ljudi stvaraju od začeca do smrti sada postoje i u virtualnom svijetu, kao nadogradnja postojećih ili, pak, kao potpuno nova sfera. U današnje vrijeme rijetke su osobe od 13 do 60 godina koje nemaju otvorene profile na društvenim mrežama. I virtualne, online, društvene mreže, kao i one stvarne predstavljaju oblik ljudske interakcije pri kojoj se putem postojećih poznanika upoznaju nove osobe radi ostvarivanja društvenih ili poslovnih kontakata. Iako takvo društveno povezivanje ima mnoge koristi, nerijetko u prvome planu budu upravo nedostaci. Naime, korisnici društvenih mreža otkrivaju osobne informacije na raznoraznim društvenim mrežama radi ostvarivanja novih poznanstava te se tako izlažu opasnostima poput krađe identiteta, nanošenja štete, verbalnog zlostavljanja, otkrivanja povjerljivih informacija i slično. Što je veća količina podataka pohranjena na korisničkom profilu to je veća mogućnost njihove zloupotrebe kada se dođe u posjed takvih podataka. Svaki novi i stari korisnik bilo koje društvene mreže ima mogućnost upravljanja količinom otkrivenih osobnih podataka pa je iznimno važno ispravno procijeniti koje je podatke sigurno otkriti, no i biti upoznat sa sigurnosnim postavkama svake pojedine društvene mreže. Što se tiče samog davatelja usluge, same društvene mreže, iznimno je važna njihova prikladna zaštita kako ne bi bilo sigurnosnih propusta u korištenim tehnologijama, a, osim toga, definiranje, implementacija, održavanje i poboljšavanje informacijske sigurnosti može biti od presudne važnosti kako bi se ostvarila i zadržala konkurentnost, osigurao dotok novca i profitabilnost, kako bi se zadovoljile zakonske norme i osigurao poslovni ugled.

Problemi koje Facebook kao društvena mreža ima uključuju to da se podatci korisnika dijele trećim stranama, postavke o privatnosti vraćaju se na početne nakon svakog redizajna sustava, njihovi oglasi mogu sadržavati zlonamjerni software, prijatelji na Facebooku nesvjesno druge korisnike mogu učiniti ranjivim i spameri mogu kreirati lažne profile. Dosadašnje ankete provedene u Hrvatskoj i inozemstvu pokazivale su da je Facebook brzorastuća društvena mreža na kojoj korisnici provode puno vremena, a da pritom ne obraćaju pretjerano pažnju na sigurnosne postavke niti sigurnosne propuste te društvene mreže. Istraživanje koje prevedeno putem ankete u sklopu ovoga rada pokazalo je da Facebook više nije najpopularnija društvena mreža među osnovnoškolcima te da interes za nju opada na korist drugih društvenih mreža. Samim time promijenile su se i navike osnovnoškolaca vezane uz istu jer na njoj ne provode puno vremena. Međutim, profili ipak postoje i većinom su dostupni svima, a vrijeme provedeno

na Facebooku ne umanjuje tu činjenicu. Ispitanici, u ovom slučaju osnovnoškolci u dobi od 11 do 14 godina, pokazuju da nisu upoznati sa sigurnosnim postavkama Facebooka, ali i da za njega ne pokazuju poseban interes, bez obzira na činjenicu da se tri četvrtine ispitanika izjasnilo da smatra da je Facebook nesigurna društvena mreža.

Ovaj je rad pokazao koliko je važna sigurnost informacijskih sustava vezanih uz društvene mreže za njegove korisnike, u ovom slučaju mlađe maloljetnike. Iako društvene mreže, posebice Facebook, neprestano razvija svoj sigurnosni sustav i obavještava korisnike o sigurnosnim postavkama, potrebno je razviti dodatni sustav zaštite, kako, primjerice, zaista osobe mlađe od 13 godina ne bi mogle otvoriti korisnički račun. Analiza navika korisnika društvenih mreža osnovnoškolske dobi pokazala je da iste treba poučiti ispravnim obrascima ponašanja na društvenim mrežama kako bi se poboljšala njihova osobna sigurnost na istima.

## 6. POPIS LITERATURE

Antoliš, K., Mišević, P., Miličević, A.: „Ranjivosti novih tehnologija i zaštita kritične nacionalne infrastrukture“, Media, Culture and Public Relations, Vol. 6 No. 1, 2015, str. 56

Boban, M.: „Pravo na privatnost i pravo na pristup informacijama u suvremenom informacijskom društvu“, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu, Vol. 49 No. 3, 2012, str. 576

Boyd, D. M. (2007): „Social Networking Sites: definition, history and scholarship“, dostupno na: <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>, zadnji put pregledano 25.6.2017.

CARNet, Sigurnosni rizici društvenih mreža, CCERT-PUBDOC-2009-08-273, 2009., str. 13

CERT, dostupno na: [www.cert.hr/sites/default/files/Facebook%20brosura%20v2%20%282012%29\\_0.pdf](http://www.cert.hr/sites/default/files/Facebook%20brosura%20v2%20%282012%29_0.pdf), zadnji put pregledano 1.7.2017.

CIS, dostupno na: <http://www.cis.hr/www.edicija/Sigurnosnirizicidrustvenihmrea.html>, 2011.

Facebook newsroom, dostupno na: <https://newsroom.fb.com/company-info/>, zadnji put pregledano 1.7.2017.

Grbavac, J.; Grbavac, V. (2014): „Pojava društvenih mreža kao globalnog komunikacijskog fenomena“, Media, culture and public relations, 5, 2, 206-219

Hadjina, N. (2009): Zaštita i sigurnost informacijskih sustava, FER: Zagreb

Hrvatska enciklopedija, dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=66413>, zadnji put pregledano 29.6.2017.

Inpublic, dostupno na: <http://www.inpublic.hr/facebook-instagram-snapchat-koje-su-trenutno-najpopularnije-drustvene-mreze/>, zadnji put pregledano 25.6.2017.

Itsistemi, dostupno na: <http://www.itsistemi.com/hr/rjesenja/sigurnosna-rjesenja/>, zadnji put pregledano 20.6.2017.

Ivanković, M.; Schatten, M.; Bača, M. (2010): „Privatnost na Facebooku i drugim socijalnim mrežama“, dostupno na: <http://bib.irb.hr/datoteka/493687.CZBtemplate.pdf>., zadnji put pregledano 3.7.2017.

Jin, L. et al. (2013): „Understanding user behavior in online social networks: a survey“, *EEE Communications Magazine*, Volume: 51, Issue: 9.

Kaplan, A. M.; Haenlein, M. (2010): „Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media“, *Business Horizons*, Vol. 53, Issue 1

Kirkpatrick, D. (2012): *Facebook efekt: iza kulisa internetskog giganta*, Lumen: Zagreb

Kosić, S. (2010): „Online društvene mreže i društveno umrežavanje kod učenika osnovne škole: navike Facebook generacije“, *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, Vol.LVI No.24, Zagreb.

Kušić, S. (2010): „Online društvene mreže i društveno umrežavanje kod učenika osnovne škole: navike Facebook generacije“, *Život i škola*, br. 24, god. 56., 103-125

Lifeware, dostupno na: <https://www.lifewire.com/top-social-networking-sites-people-are-using-3486554>, zadnji put pregledano 29.6.2017.

Lindsay, B. R. (2011): „Social Media and Disasters: Current Uses, Future Options, and Policy Considerations“, CRS Report for Congress, Congressional Research Service, dostupno na <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc93902/>, zadnji put pregledano 25.6.2017.

List osnovne škole Bijaći. Dostupno na: [http://kapljice-osbijaci.org/wp/?page\\_id=470](http://kapljice-osbijaci.org/wp/?page_id=470), zadnji put pregledano 2.8.2017.

Mashable: Social network, dostupno na <http://mashable.com/follow/topics/social-network/>, zadnji put pregledano 28.6.2017.

Osmanbegović, E. (2011): „Aspekti ranjivosti korisničkih podataka na društvenim mrežama - slučaj Bosne i Hercegovine“, *Tranzicija*, Vol 13, No 8, 70-79, str. 71

Parentium. Dostupno na: <https://www.parentium.com/prva.asp?clanak=26635>, zadnji put pregledano 18.7.2017.

Poslovni dnevnik, dostupno na: <http://www.poslovni.hr/after5/drustvene-mreze-koje-otuuju-124045>, zadnji put pregledano 27.6.2017.

Relja, R.; Šuljug, Z. (2010): „Novi oblici rada u umreženom društvu“, Informatologija, 43, 2, 143-149

Ružić-Baf, M.; Radetić-Paić, M., Jovanović, A. (2012): „Jesu li društvene mreže sigurne?“, Školski vjesnik : časopis za pedagoškijsku teoriju i praksu, Vol.61. No.4.

Sigurnost: FER, dostupno na: [http://sigurnost.zemris.fer.hr/ISMS/2008\\_kovacevic/docs/SigurnosnaPolitika.pdf](http://sigurnost.zemris.fer.hr/ISMS/2008_kovacevic/docs/SigurnosnaPolitika.pdf), zadnji put pregledano 25.6.2017.

Šitum, M. (2013): Analiza društvenih mreža, FER: Zagreb

„Teens, privacy and online social networks: How teens manage their online identities and personal information in the age of MySpace“, dostupno na: <https://www.mysciencework.com/publication/show/6c24b5418df3c422553d5ea8fa2af41d>, zadnji put pregledano 18.7.2017.

Varga, M. (2011): „Zaštita elektroničkih podataka“, Tehnički glasnik, Vol 5, No 1, Zagreb.

Vassilev, I. et al. (2013): „Social Networks, the ‘Work’ and Work Force of Chronic Illness Self-Management: A Survey Analysis of Personal Communities“, dostupno na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0059723>, zadnji put pregledano 17.7.2017.

Vukelid, B.: Sigurnost informacijskih sustava, dostupno na: [http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni\\_materijali/k\\_informatika\\_2/Sigurnost\\_informacijskih\\_sustava\\_0.pd](http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni_materijali/k_informatika_2/Sigurnost_informacijskih_sustava_0.pd), zadnji put pregledano 29.6.2017.

Weaver, A. C.; Morrison, B. B. (2008): „Social Networking“, IEEE Computer 41 (2)

Zheleva, E. et al. (n.d.) „Privacy in social networks: a survey“, dostupno na: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-8462-3\\_10#page-2](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-8462-3_10#page-2), zadnji put pregledano 1.8.2017.

ZSIS, dostupno na: <https://www.zsis.hr/default.aspx?id=346>, zadnji put pregledano 20.6.2017.

<https://novac.jutarnji.hr/novac/internet-30/povijest-drustvenih-mreza-u-hrvatskoj-iako-vec-neko-vrijeme-nije-cool-kralj-je-i-dalje-facebook-15280123>, Jutarnji list 26.11.2022.

Navike djece srednjoškolskog uzrasta u korištenju interneta i društvenih mreža Bračko P. Diplomski rad 2021.

## 7. POPIS SLIKA I PRILOGA

Slika 1. Friendster korisnička stranica.....	6
Slika 2. Najzastupljenije društvene mreže prema broju korisnika.....	10
Slika 3. Vrijeme otvaranja profila na Facebook-u.....	25
Slika 4. Posjećivanje društvene mreže Facebooka.....	26
Slika 5. Broj prijatelja na Facebook-u.....	27
Slika 6. Pretraživanje korisnika na Facebooku.....	28
Slika 7. Sigurnost Facebooka.....	29



Prilog 1.

## **ANKETNI UPITNIK O UPORABI DRUŠTVENE MREŽE FACEBOOK-A**

*Anketa se provodi radi istraživanja o navikama osnovnoškolaca vezanog uz diplomski rad na temu „Sigurnost društvenih mreža i navike osnovnoškolaca korisnika Facebooka“. Anketa je anonimna, što znači da, osim odgovora, na nju nije potrebno upisati svoje osobne podatke. Molim vas da na pitanja odgovarate iskreno i kratko, a ukoliko imate pitanja ili vam je nešto nejasno, slobodno se obratite anketarki.*

1. Kojeg si spola?

- a) muškog
- b) ženskog

2. Koliko imaš godina?

- a) 11
- b) 12
- c) 13
- d) 14

3. Imaš li profil na društvenoj mreži Facebook-u?

- a) da
- b) ne

*Ukoliko je tvoj odgovor ne, obrati se anketarki.*

4. Kada si otvorio/la profil na društvenoj mreži Facebook-u?

- a) prije manje od 6 mjeseci
- b) prije 6-12 mjeseci
- c) prije više od godine dana
- d) ne sjećam se

5. U prosjeku, koliko vremena dnevno provodiš na Facebooku?

- a) manje od 1 h
- b) od 1 do 2 h
- c) više od 2 h
- d) ovu društvenu mrežu posjećujem jednom tjedno ili tjeđe

6. Pristupaš li Facebook-u putem mobitela?

- a) da
- b) ne

7. Učlanjuješ li se u grupe na Facebook-u?

- a) da
- b) ne

8. Facebook najčešće koristiš za (moguće je odabrati više odgovora):

- a) informiranje i komuniciranje
- b) igranje i zabavu
- c) učenje
- d) nalaženje cure/ dečka

9. Broj tvojih prijatelja na Facebooku je:

- a) manji od 25
- b) od 25 do 50
- c) od 50 do 100
- d) više od 100

10. Poznaješ li sve svoje prijatelje na Facebook-u osobno?

- a) da
- b) ne

11. Jesi li zabrinut/a zbog dostupnosti tvojih podataka na Facebook-u?

- a) da
- b) ne
- c) ne razmišljam o tome

12. Jesu li tvoji roditelji uključili opciju roditeljske zaštite na tvojim uređajima?

- a) da
- b) ne

13. Postaješ li prijatelj na Facebooku s osobama koje ne poznajete?

- a) često
- b) rijetko
- c) gotovo nikada

14. Jesu li tvoje objave na Facebook-u javne?

- a) da
- b) ne
- c) ne znam

15. Zabrinjava li te činjenica da svojim objavama možeš dati do znanja nepoželjnim ljudima, primjerice, gdje se nalaziš?

- a) da
- b) ne
- c) ne znam

16. Tko te može tražiti na Facebook-u?

- a) svi
- b) samo prijatelji i prijatelji prijatelja
- c) ne znam

17. Je li tvoj broj telefona dostupan na Facebook-u?

- a) da
- b) ne

c) ne znam

18. Jesi li ikada doživio/ jela zlostavljanje na Facebooku zbog neke svoje objave?

a) da

b) ne

c) ne znam

19. Znaju li tvoji roditelji za tvoje aktivnosti na Facebook-u?

a) da

b) ne

c) možda

20. Smatraš li da je Facebook sigurna društvena mreža?

a) da

b) ne

*Zahvaljujemo vam na sudjelovanju u anketi. Molimo vas pozovite anketarku.*