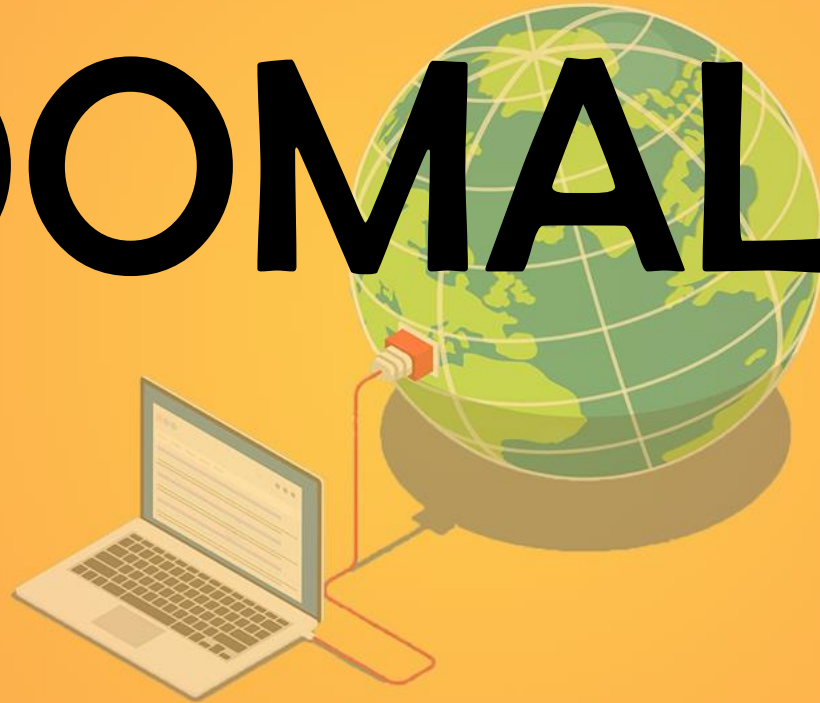


DOMALU



Kategorija A



ZADATAK



Analiza podataka godišnjeg istraživanja o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019. godini. Podaci su se odnosili na aktivnosti koje su ispitanici provodili putem interneta u periodu od 3 mjeseca prije samog provođenja istraživanja.

CILJ



Pobliže proučiti aktivnosti pri korištenju interneta koje se odnose na različite načine međusobnog komuniciranja, te vidjeti da li postoje razlike u komunikaciji putem interneta ispitanika s obzirom na dob.

NAČINI KOMUNIKACIJE



Elektronička pošta



Telefonski ili video pozivi
putem aplikacija



Društvene mreže

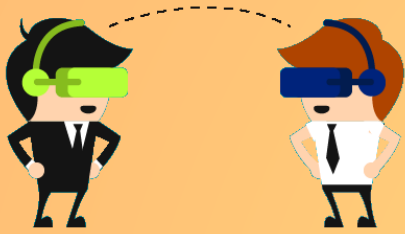


Slanje poruka
preko messenger
aplikacija



Davanje mišljenja o
društvenim pitanjima
na forumima,
blogovima ili
društvenim mrežama

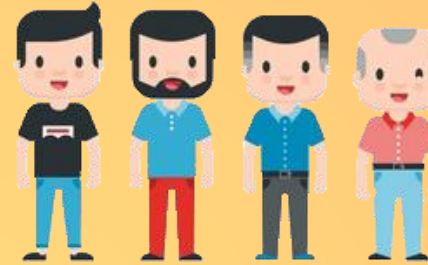
HIPOTEZE



1. Mlađa populacija ispitanika više se koristi informacijskim i komunikacijskim tehnologijama.



2. Društvene mreže su najpopularniji način komunikacije putem interneta.



3. Davanje mišljenja o društvenim pitanjima na forumima, blogovima ili društvenim mrežama ne ovisi o dobi ispitanika.



4. Prosječna dob ispitanika koji se redovito koriste internetom u svrhu komunikacije najmanja je kod društvenih mreža.

METODE RADA



PROBLEM SOLVING

ANALIZA

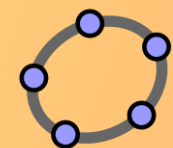
Izrada tablica s obzirom na dob ispitanika prema navedenim načinima komuniciranja.

Računanje relativnih, kumulativnih frekvencija - priprema za određivanje aritmetičke sredine, medijana, kvartila.

Izrada raznih dijagrama, infografika.

Provođenje χ^2 testa.

ALATI



Analiza podataka



Prikaz podataka, izrada infografika i prezentacije

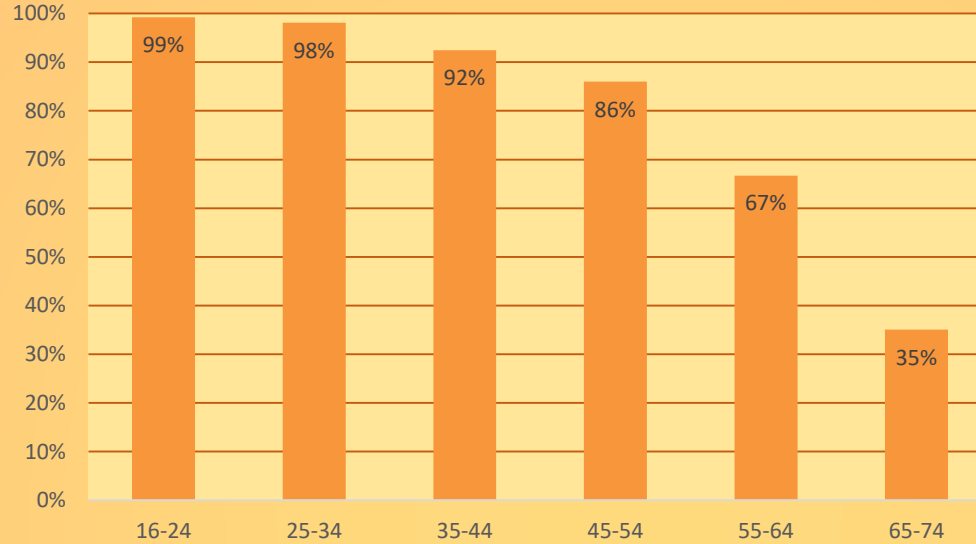
1. Hipoteza - Mlađa populacija ispitanika više se koristi informacijskim i komunikacijskim tehnologijama.

Tablica 1. Populacija prema dobnim skupinama i upotrebi interneta

Godine	Ukupna populacija	Redovni internet korisnici*
16-24	388.310	385.243
25-34	402.420	394.801
35-44	609.782	563.893
45-54	540.043	464.384
55-64	600.647	400.698
65-74	453.007	158.795
UKUPNO	2.994.209	2.367.814

*ispitanici koji su svakodnevno koristili internet u periodu od 3 mjeseca prije samog provođenja istraživanja

Grafikon 1. Korisnici interneta prema dobnim skupinama



INTERPRETACIJA

Podaci iz tablice pokazuju da se gotovo 8 od 10 ispitanika u dobi od 16 do 74 godine redovito koristi internetom.

Iz grafikona je vidljivo da najmlađa populacija prednjači u upotrebi interneta, a broj korisnika opada proporcionalno njihovoj dobi.

ANALIZA

U dobi od 16 do 34 godine gotovo svaki ispitanik redovito upotrebljava internet, dok u dobi od 55 do 64 godine to čini tek 2/3 ispitanika.

Značajni pad upotrebe interneta vidljiv je nakon 64 godine kad ga redovito koristi malo više od trećine ispitanika.



HIPOTEZA SE PRIHVAĆA

Mlađa populacija ispitanika više se koristi informacijskim i komunikacijskim tehnologijama.



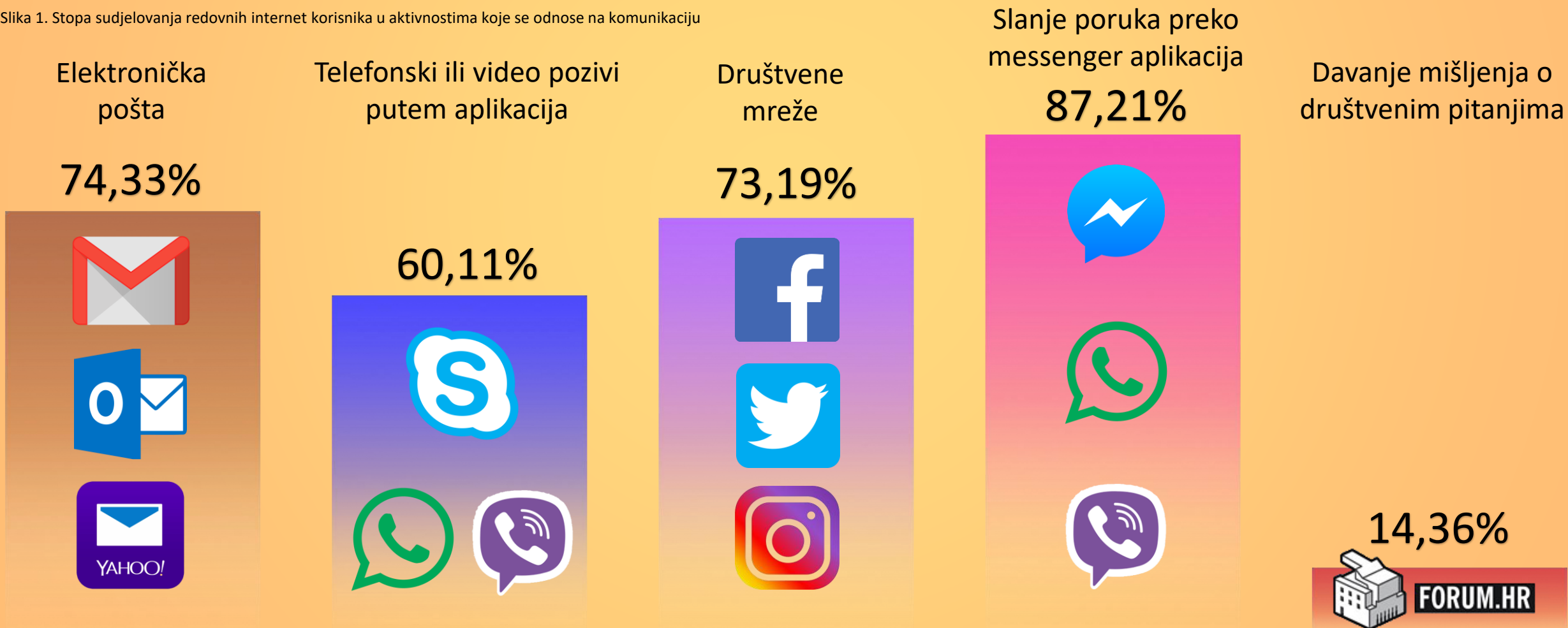
2. Hipoteza - Društvene mreže su najpopularniji način komunikacije putem interneta.

Podaci pokazuju da redovni korisnici interneta često koriste internet kako bi komunicirali s drugim osobama. U tu svrhu, gotovo podjednako se koriste elektroničkom poštom (74%), odnosno društvenim mrežama (73%).

Najviše preferiraju komunicirati slanjem poruka putem messenger aplikacija (npr. Skype, Messenger, WhatsApp, Viber) pa to čini otprilike 9 od 10 redovnih internet korisnika (87%). Nisu skloni davanju mišljenja o društvenim pitanjima na forumima, blogovima ili društvenim mrežama. To ih čini svega 14%.

INTERPRETACIJA

Slika 1. Stopa sudjelovanja redovnih internet korisnika u aktivnostima koje se odnose na komunikaciju

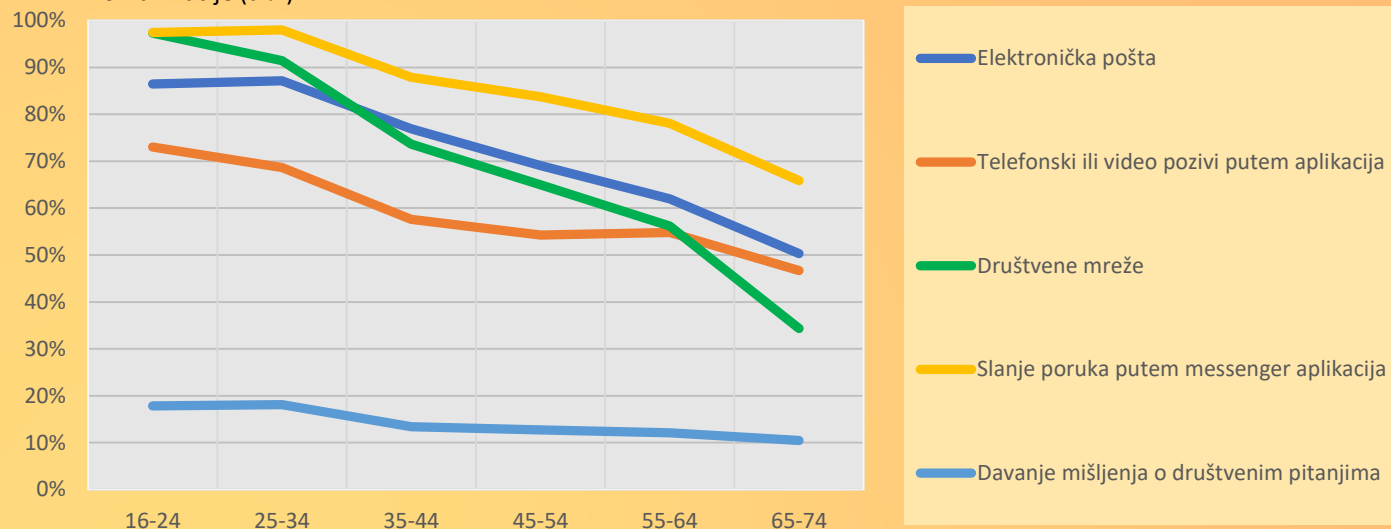


2. Hipoteza - Društvene mreže su najpopularniji način komunikacije putem interneta.

Tablica 2. Redovni korisnici interneta prema dobnim skupinama i načinu komunikacije (u %)

Godine	Elektronička pošta	Telefonski ili video pozivi putem aplikacija	Društvene mreže	Slanje poruka putem messenger aplikacija	Davanje mišljenja o društvenim pitanjima
16-24	86,4%	73,0%	97,3%	97,5%	17,9%
25-34	87,1%	68,7%	91,5%	98,0%	18,1%
35-44	77,0%	57,6%	73,7%	87,9%	13,4%
45-54	69,1%	54,3%	65,0%	83,7%	12,7%
55-64	62,0%	54,8%	56,2%	78,1%	12,1%
65-74	50,3%	46,7%	34,3%	65,9%	10,4%

Grafikon 2. Redovni korisnici interneta prema dobnim skupinama i načinu komunikacije (u %)



ANALIZA

Pri komunikaciji putem interneta slanje poruka putem messenger aplikacija se najčešće koristi pri komunikaciji i to u svim dobnim skupinama. To čini gotovo svaki redovni korisnik interneta u dobi od 16 do 34 godine (97.8%), a zanimljiv je i podatak da u dobi od 65 do 74 godine taj udio iznosi otprilike 66%.

Društvene mreže popularne su mlađim generacijama, pa među redovnim internet korisnicima u dobi od 16 do 34 godine taj udio iznosi 94.4%. Međutim, porastom dobi korisnika interneta zabilježen je znatan pad u njihovom korištenju. U dobi od 55 do 64 godine koristi ih 56%, a u dobi od 64 do 74 godine tek 34% redovnih internet korisnika.

Upotreba elektroničke pošte u dobi od 35 do 74 godine zauzima drugo mjesto po načinu komunikacije putem interneta, odmah iza slanja poruka putem messenger aplikacija. U dobi od 65 do 74 godine svaki drugi redovni korisnik interneta koristio se elektroničnom poštom.

**HIPOTEZA SE
ODBACUJE**

Slanje poruka putem messenger aplikacija je najpopularniji oblik komunikacije preko interneta.



Društvene mreže se posljednjih godina sve više kreću prema „stvaranju sadržaja“ (slike, videozapisi itd. – npr. Instagram, Snapchat, TikTok) što se možda ne sviđa starijoj populaciji ili zahtjeva određene radnje u kojima se ne snalaze. Moguće je da zbog tih razloga se razlika između slanja poruka i korištenja društvenih mreža povećava starenjem populacije.

3. Hipoteza - Davanje mišljenja o društvenim pitanjima na forumima, blogovima ili društvenim mrežama ne ovisi o dobi ispitanika.

Tablica 3. Opažene (gornji broj) i očekivane (donji broj) frekvencije

Godine	MIŠLJENJE NIJE DANO	MIŠLJENJE DANO
16-24	316.441 329.921,7945	68.802 55.321,2055
25-34	323.286 338.107,258	71.515 56.693,742
35-44	488.270 482.917,5104	75.623 80.975,4896
45-54	405.315 397.698,0831	59.069 66.685,9169
55-64	352.258 343.157,444	48.440 57.540,556
65-74	142.224 135.991,9099	16.571 22.803,0901
UKUPNO	2.027.794	340.020

PRIMJENA χ^2 TESTA

H0: Davanje mišljenja na forumima, blogovima ili društvenim mrežama ne ovisi o dobi ispitanika

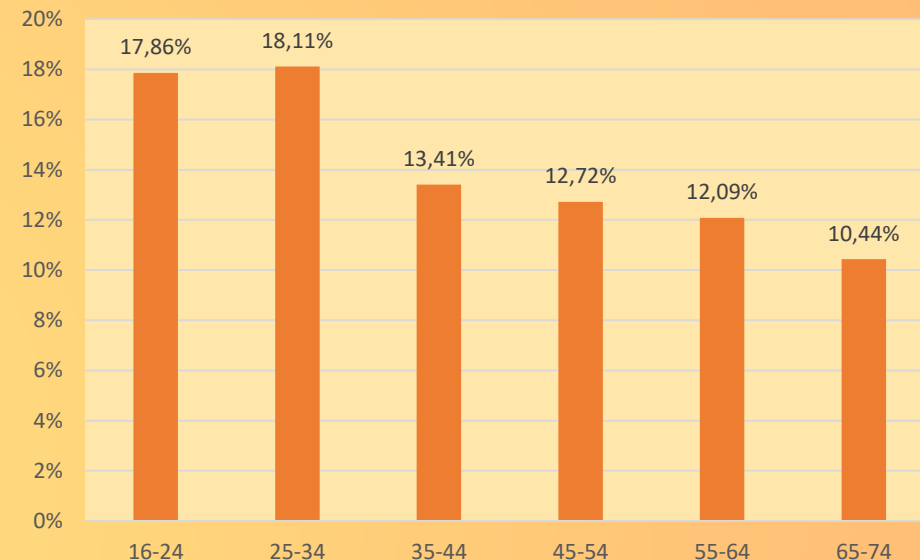
H1: Davanje mišljenja na forumima, blogovima ili društvenim mrežama ovisi o dobi ispitanika

INTERPRETACIJA

Granična vrijednost χ^2 za 5 stupnjeva slobode i razinu značajnosti od 5% iznosi 11.0705.

Kako je izračunata vrijednost od 13458.7695 veća od 11.0705 zaključujemo da treba odbaciti postavljenu nultu hipotezu u korist alternativne na nivou značajnosti od 5%.

Grafikon 3. Davanje mišljenja o društvenim pitanjima na forumima, blogovima ili društvenim mrežama prema dobnim skupinama



ANALIZA

Interes kod redovnih internet korisnika za davanje mišljenja o društvenim pitanjima putem foruma, blogova ili društvenih mreža znatno je manji u odnosu na druge oblike virtualne komunikacije.

Najviše je izražen u dobi od 16 do 34 godine (otprilike 18%), a nakon 34 godine bilježi lagani pad. U dobi od 65 do 74 godine tek se desetina redovnih korisnika interneta uključuje u takvu vrstu komunikacije.

HIPOTEZA SE ODBACUJE



Unatoč malim razlikama između dobnih skupina u davanju mišljenja, davanje mišljenja ipak ovisi o dobi gdje mlađi ispitanici opet više sudjeluju od starijih ispitanika.

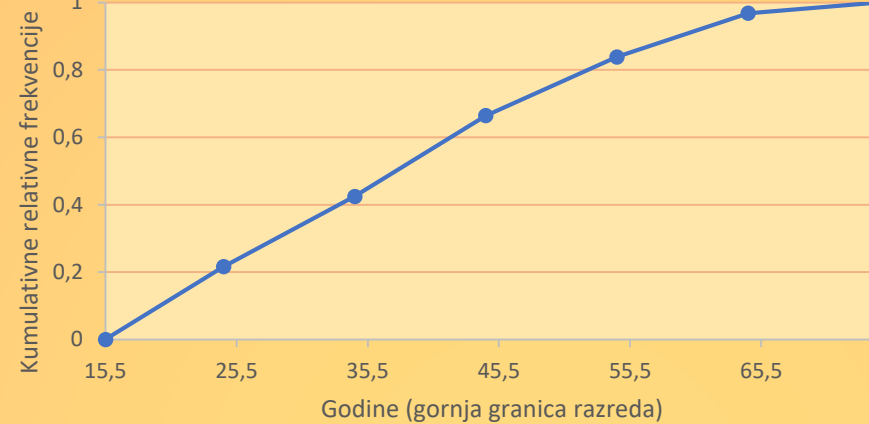


4. Hipoteza - Prosječna dob ispitanika koji se redovito koriste internetom u svrhu komunikacije najmanja je kod društvenih mreža.

Tablica 4. Precizne granice razreda

GODINE	PRECIZNE GRANICE RAZREDA	SREDINA RAZREDA
16-24	15.5 - 24.5	20
25-34	24.5 - 34.5	29.5
35-44	34.5 - 44.5	39.5
45-54	44.5 - 54.5	49.5
55-64	54.5 - 64.5	59.5
65-74	64.5 - 74.5	69.5

Grafikon 4. Kumulativne relativne frekvencije (društvene mreže)



Tablica 5. Statistički pokazatelji

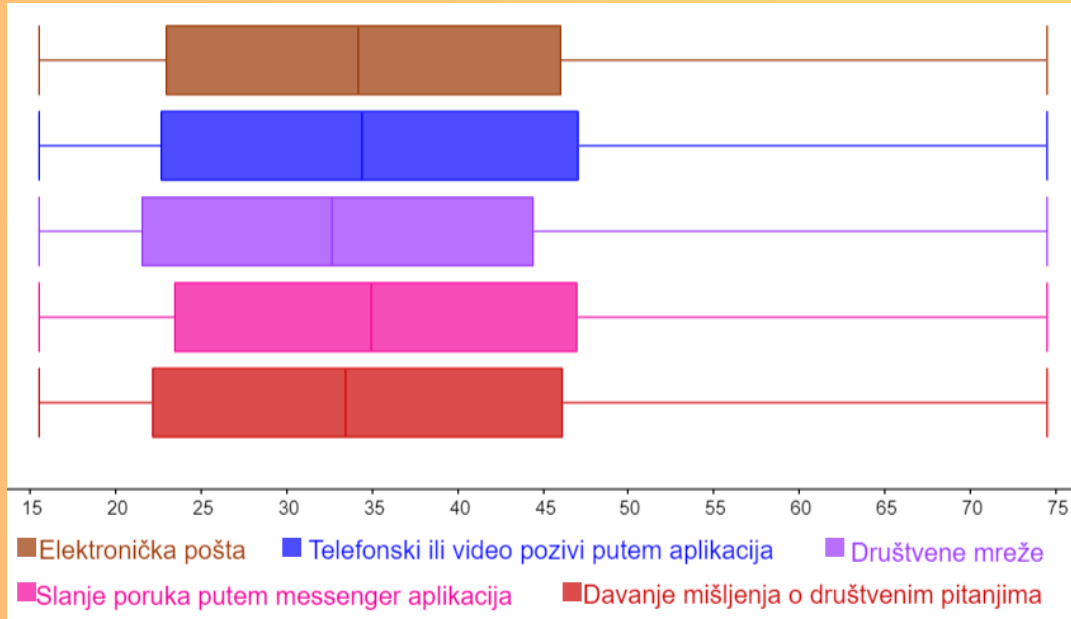
ELEKTRONIČKA POŠTA

Aritmetička sredina	Mod	Q1	Medijan	Q3
39.86	38.93	22.95	34.18	46.02

TELEFONSKI ILI VIDEO POZIVI

Aritmetička sredina	Mod	Q1	Medijan	Q3
40.16	38.74	22.65	34.40	47.04

Grafikon 5. Različiti načini komunikacije putem interneta (BOX PLOT)



DRUŠTVENE MREŽE

Aritmetička sredina	Mod	Q1	Medijan	Q3
38.48	37.73	21.53	32.64	44.41

SLANJE PORUKA

Aritmetička sredina	Mod	Q1	Medijan	Q3
40.51	39.54	23.45	34.94	46.96

DAVANJE MIŠLJENJA

Aritmetička sredina	Mod	Q1	Medijan	Q3
39.50	36.49	22.15	33.43	46.12

INTERPRETACIJA

Prosječna dob redovnih internet korisnika koji se odlučuju na komunikaciju putem telefonskih ili video poziva putem aplikacija je 40.16 godina.

Kod slanja poruka putem aplikacija prosječna dob iznosi 40.51 godina, za razliku od društvenih mreža gdje ona iznosi 38.48 godina.

75% redovnih internet korisnika koji koriste elektroničku poštu mlađe je od 46.02 godine, a 50% onih koji putem interneta daju mišljenje o društvenim pitanjem mlađe je od 33.43 godine.

ANALIZA

Mjere srednje vrijednosti (aritmetička sredina, mod i medijan) pokazuju da je kod komunikacije putem društvenih mreža prosjek godina redovnih internet korisnika najmanji.

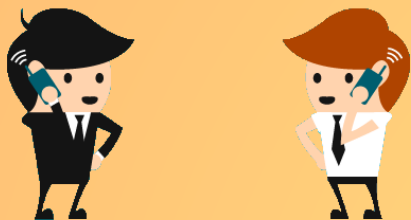
Naime, 50% ih je mlađe od 32.64 godine, dok ih je 25% starije od 44.41 godine.

HIPOTEZA SE PRIHVAĆA

Društvenim mrežama se najviše koriste mlađi ispitanici uz prosječnu dob od 32.64 godine



ZAKLJUČCI



Mlađi ispitanici u prosjeku više komuniciraju primjenom informacijskih i komunikacijskih tehnologija.

Mlađi su u današnje vrijeme više izloženi tehnologiji nego što je to bilo prije, pa se to odnosi i na korištenje.



Unatoč malim razlikama između dobnih skupina u davanju mišljenja, davanje mišljenja ipak ovisi o dobi gdje mlađi ispitanici opet više sudjeluju od starijih ispitanika.

Mladi se češće žele izboriti za sebe i svoja stajališta, dokle se stariji više ne zamaraju takvim stvarima

Slanje poruka putem messenger aplikacija je najčešći oblik komunikacije preko interneta.



Slati poruke je prilično jednostavno za razliku od ostalih načina komunikacije putem interneta, stoga je najrašireniji način među svim dobnim skupinama.



Društvenim mrežama se najviše koriste mlađi ispitanici uz prosječnu dob od 32.64 godine

Društvene mreže su kreirane i prilagođene s fokusom na mlade pa je i očekivano da mlađi više koriste društvene mreže od starije populacije.