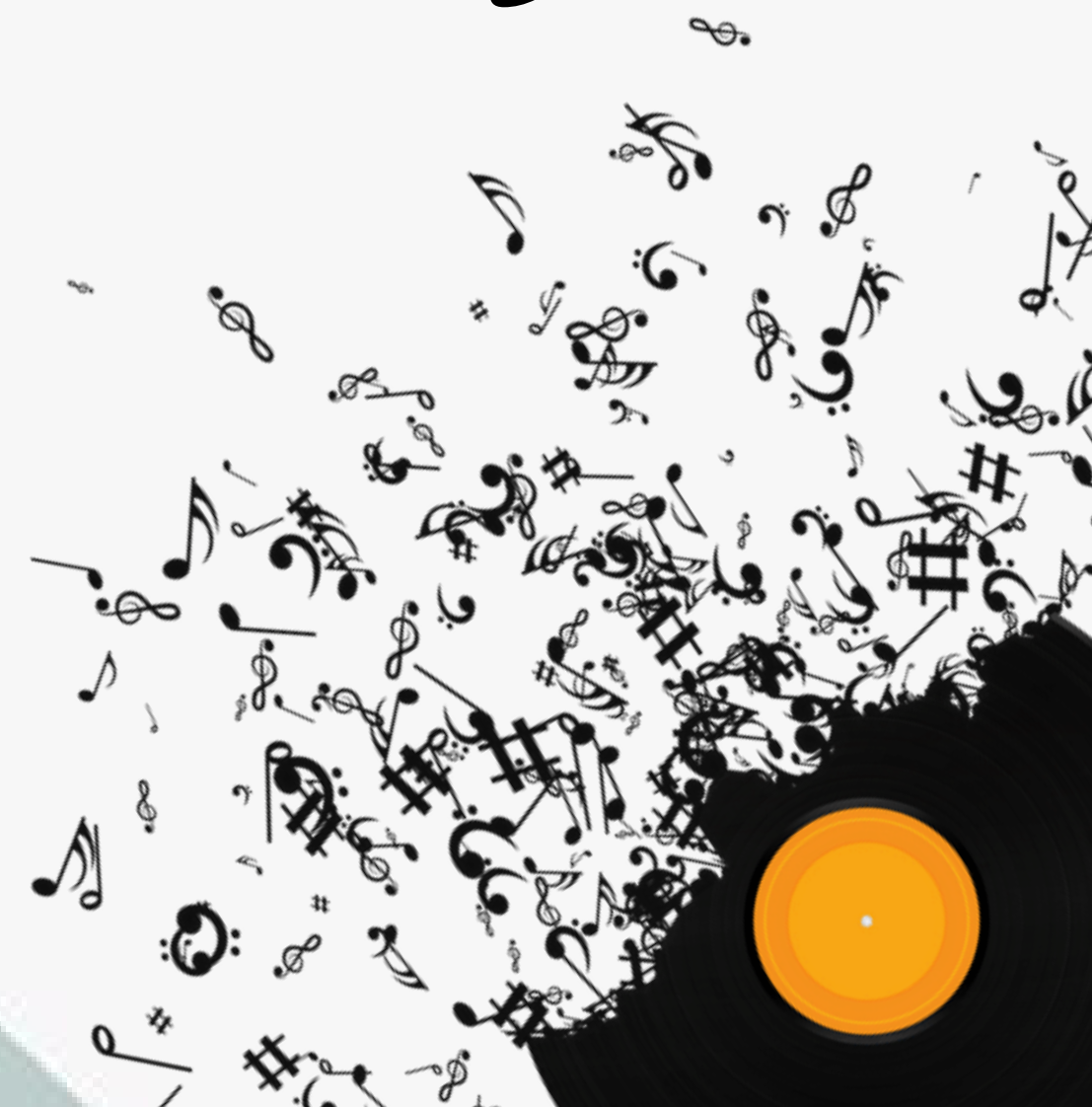




T3AM B3LL

A KATEGORIJA



METODE RADA

Alati

Google



Excel



Canva



Word



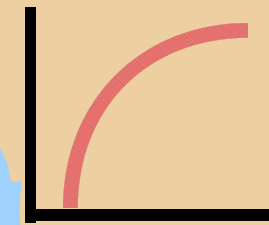
Paint



Deskriptivna statistička analiza



Medijan



Mod



Tablice



Grafikoni



v
me

%

δ^2

mo

δ

\bar{x}

ONLINE KUPOVINA FILMOVA I GLAZBE

CILJ



Tijekom srednjoškolskog obrazovanja koristile smo online kupovinu te nam je ova tema bila izrazito zanimljiva. **Cilj** nam je utvrditi aktivnosti pri korištenju interneta i online kupovine filmova i glazbe po starosti, spolu, razini obrazovanja i statusu zaposlenja u Republici Hrvatskoj 2019. godine.

HIPOTEZE:

1 Online kupovina filmova i glazbe **ovisi** o dobi ispitanika.



2 Online kupovina filmova i glazbe **ovisi** o spolu ispitanika.



3 Online kupovina filmova i glazbe **NE ovisi** o stupnju obrazovanja ispitanika.



4 Online kupovina filmova i glazbe **ovisi** o statusu zaposlenja ispitanika.



1

Online kupovina filmova i glazbe ovisi o dobi ispitanika

T1 Aktivnosti pri korištenju interneta i online kupovina prema dobi u RH 2019. g

GODINE	UKUPNA POPULACIJA	PRAVE GRANICE	VELIČINA RAZREDA	KORIGIRANA FREKVENCIA
16-24	21.580	16-25	9	23.977,77
25-34	8.648	25-35	10	8.648
35-44	12.022	35-45	10	12.022
45-54	6.300	45-55	10	6.300
55-64	3.077	55-65	10	3.077
65-74	285	65-75	10	285

$$f_{ci} = \frac{\text{apsolutna vrijednost}}{\text{veličina razreda}} \times 10$$

$$f_{ci} = \frac{21.580}{9} \times 10$$

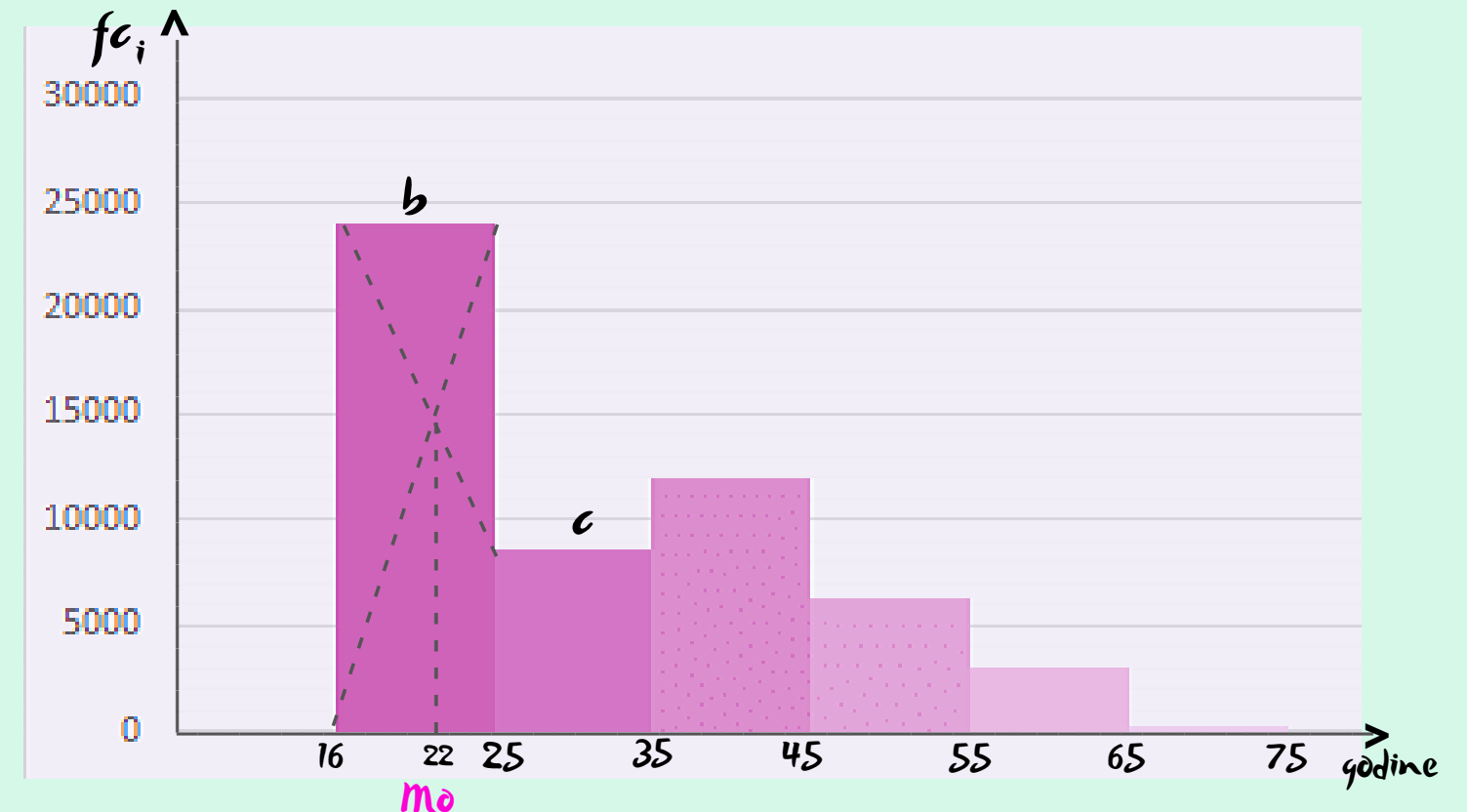
$$f_{ci} = 23.977,77$$

$$i = L_2 - L_1$$

$$i = 25 - 16$$

$$i = 9$$

Gr1 Aktivnost pri korištenju interneta i online kupovine prema dobi u RH 2019. g



Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

$$m_o = L_1 + \frac{(b-a)}{(b-a) + (b-c)} \times i$$

$$m_o = 16 + \frac{(23977,77 - 0)}{(23977,77 - 0) + (23977,77 - 8648)} \times 9$$

$$m_o = 21,49 \approx 22 \text{ godine}$$



HIPOTEZA SE PRIHVAĆA

ZAKLJUČAK:

Godišnje istraživanje o korištenju interneta pri online kupovini filmova i glazbe, u Republici Hrvatskoj u 2019. godini, pokazuje kako je najčešća dob ispitanika bila mlađe životne dobi (22 godine).

1

Online kupovina filmova i glazbe ovisi o dobi ispitanika

RAZREDNA SREDINA:

$$x_i = \frac{L_1 + L_2}{2}$$

$$x_i = \frac{16 + 25}{2}$$

$$x_i = 20,5$$

Primjer



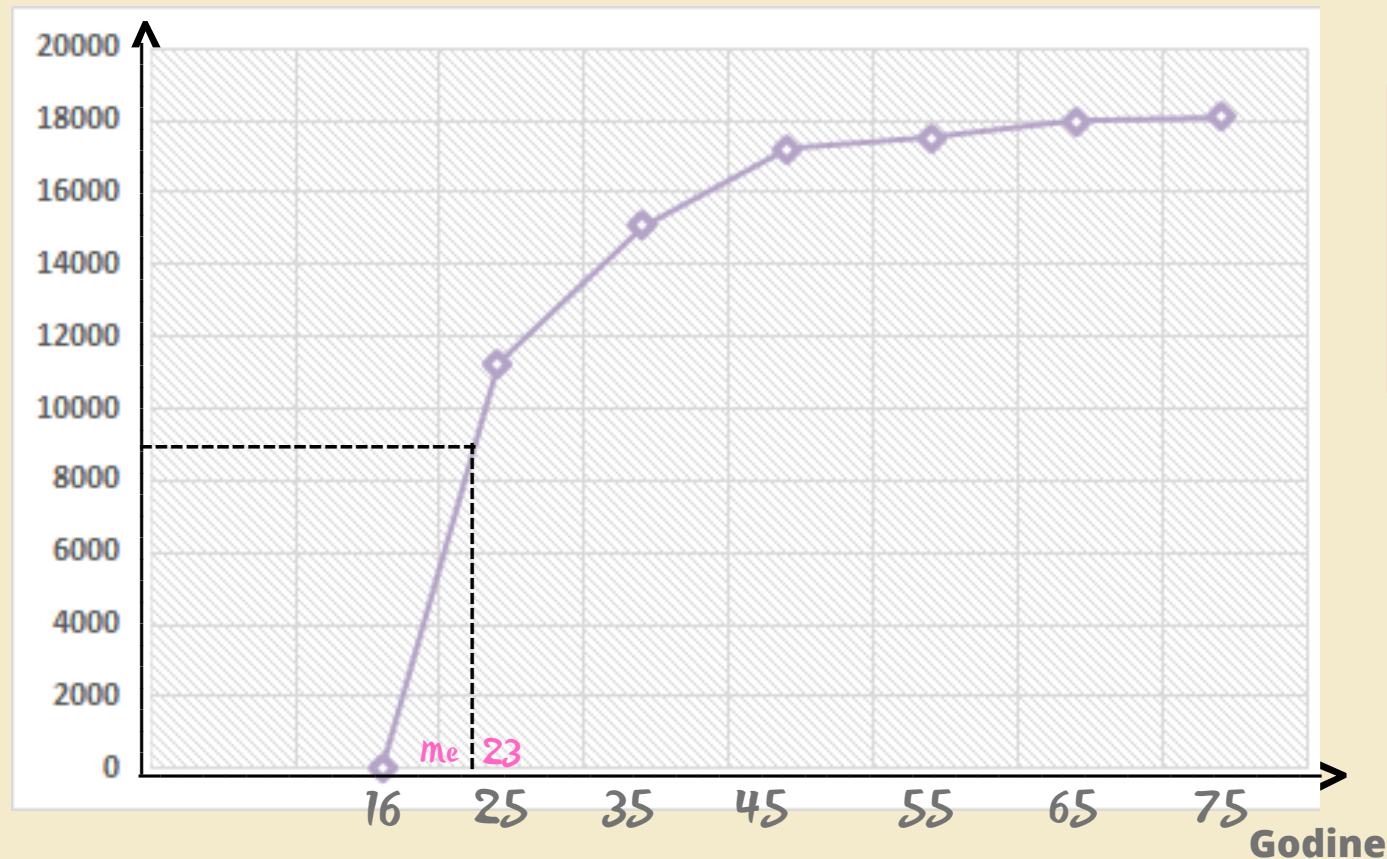
T2 Aktivnosti pri korištenju interneta i online kupovina prema dobi u RH 2019. g

GODINE	f_i ŽENE	KUMULATIVNI NIZ	PRAVE GRANICE	i VELIČINA RAZREDA	x_i RAZREDNA SREDINA	$x_i \cdot f_i$	$x_i^2 \cdot f_i$
16 - 24	11.252	11.252	16 - 25	9	20,5	230.666	4.728.653
25 - 34	3.835	15.087	25 - 35	10	30	115.050	3.451.500
35 - 44	2.108	17.195	35 - 45	10	40	84.320	3.372.800
45 - 54	340	17.535	45 - 55	10	50	17.000	850.000
55 - 64	462	17.997	55 - 65	10	60	27.720	1.663.200
65 - 74	111	18.108	65 - 75	10	70	7.770	543.900
UKUPNO	18.108 N	-	-	-	-	482.526	14.610.053

me

T2 Aktivnosti pri korištenju interneta i online kupovina

kumulativni niz prema dobi u RH 2019. g



Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

MEDIJAN

50% žena Republike Hrvatske u 2019. godine koje su koristile online kupovinu filmova i glazbe bilo je mlađe od 23 godine, a druga polovica je bila starija od 23 g.

$$me = L_1 + \frac{\frac{n}{2} - \sum f_i}{f_{med}} \cdot x_i$$

$$me = 16 + \frac{9054 - 0}{11252} \times 9$$

$$me = 23,24 \approx 23 \text{ godine}$$

ARITMETIČKA SREDINA:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{482.526}{18.108} = 26,65 \approx 27 \text{ godina}$$

ARTMETIČKA SREDINA

Prema godišnjem istraživanju o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u Hrvatskoj u 2019. godini, uočile smo da je prosječna dob žena koje su kupovale filmove i glazbu online 27 godina.

Online kupovina filmova i glazbe ovisi o dobi ispitanika

T3 Aktivnosti pri korištenju interneta i online kupovina prema dobi u RH 2019. g

GODINE	MUŠKARCI	KUMULATIVNI NIZ	PRAVE GRANICE	VELIČINA RAZREDA	RAZREDNA SREDINA	$X_i \cdot F_i$	$X_i^2 \cdot F_i$
16 - 24	10328	10328	16 - 25	9	20,5	211.724	4.340.342
25 - 34	4813	15141	25 - 35	10	30	144.390	4.331.700
35 - 44	9914	25055	35 - 45	10	40	396.560	15.862.400
45 - 54	5960	31015	45 - 55	10	50	298.000	14.900.000
55 - 64	2615	33630	55 - 65	10	60	156.900	9.414.000
65 - 74	174	33804	65 - 75	10	70	12.250	857.500
UKUPNO	33804 N	-	-	-	-	1.219.824	49.705.942

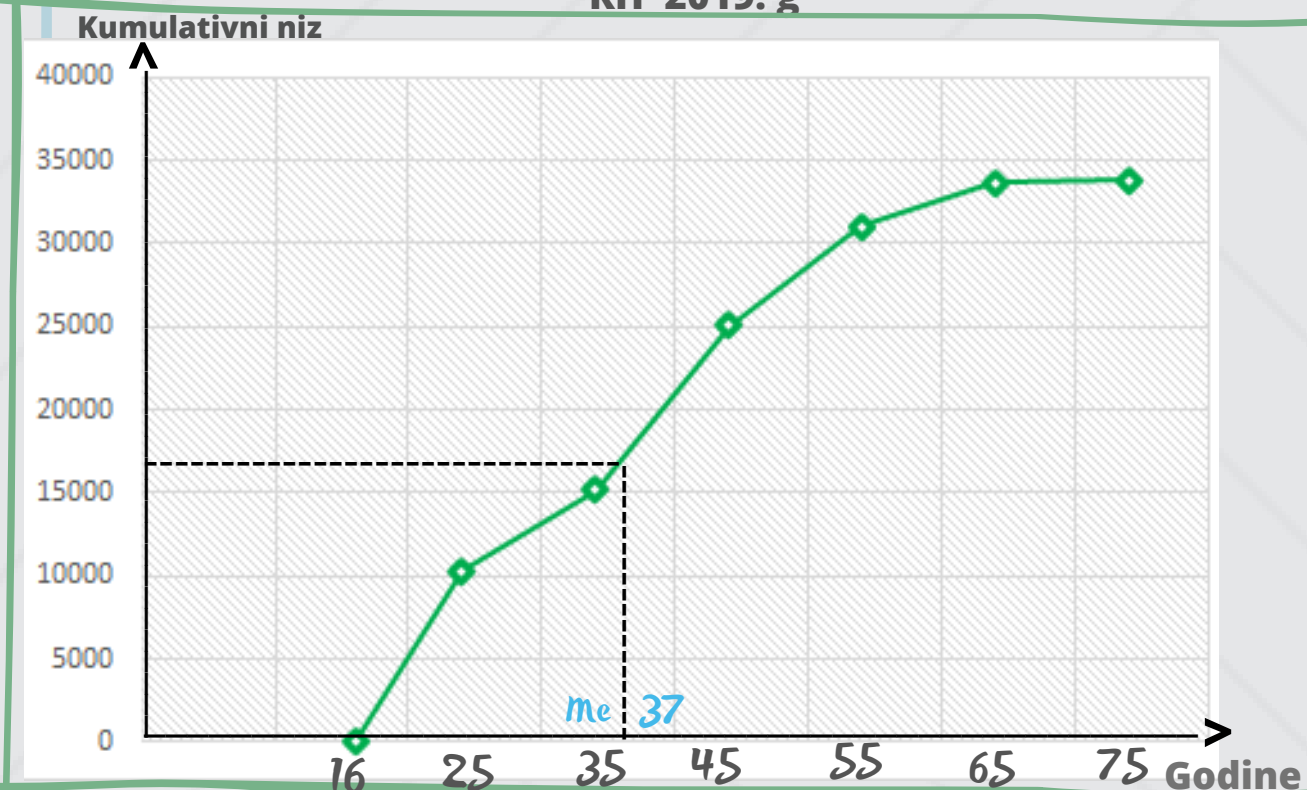
me



HIPOTEZA SE PRIHVAĆA

Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

Gr3 Aktivnosti pri korištenju interneta i online kupovina prema dobi u RH 2019. g



Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

INTERPRETACIJA MEDIJANA:

50% muškaraca u Hrvatskoj 2019. godine koji su sudjelovali u online kupovini filmova i glazbe bilo je mlađe od 37 godina te je preostalih 50% bilo starije od 37 godina.

ARITMETIČKA SREDINA:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{1.219.824}{33.804}$$

$$\bar{X} = 36.09$$

$$\bar{X} \approx 36 \text{ godina}$$

INTERPRETACIJA ARITMETIČKE SREDINE:

Prema godišnjem istraživanju o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019. godini uočile smo da je prosječna dob muškaraca koji su kupovali filmove i glazbu online 36 godina.

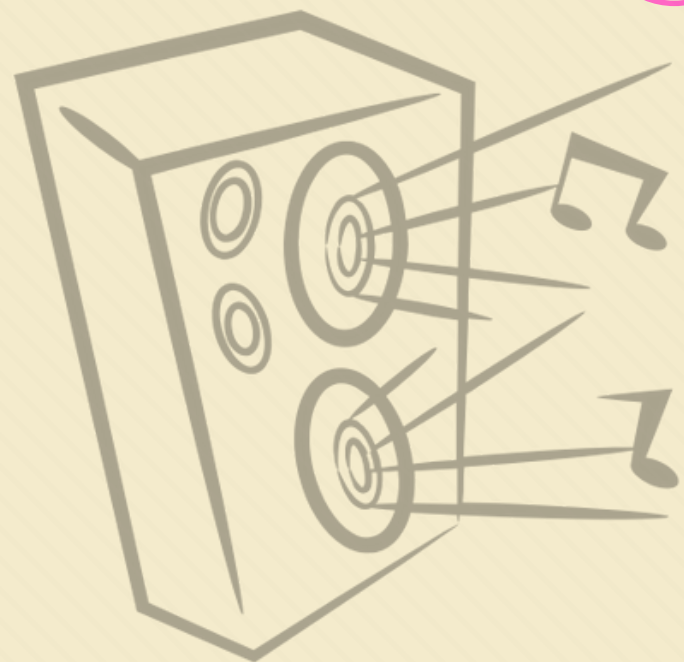
$$me = L_1 + \frac{\frac{n}{2} - \sum f_i}{f_{med}} \cdot x_i$$

$$me = 16 + \frac{16902 - 15141}{9914} \cdot 10$$

$$me = 36,77 \approx 37 \text{ godine}$$

2

Online kupovina filmova i glazbe ovisi o spolu ispitanika



$$\%z = \frac{18.108}{51.912} \times 100 = 34,88\%$$

$$\%m = \frac{33.804}{51.912} \times 100 = 65,12\%$$

ŽENE

$$\delta^2 = \frac{14.610.053}{18.108} - 26,65^2 = 96,61$$

$$\delta = \sqrt{96,61} = 9,83 \approx 10 \text{ godina}$$

$$V = \frac{9,83}{26,65} \times 100 = 36,89\%$$

VARIJANCA

$$\delta^2 = \frac{\sum f_i \cdot x_i^2}{\sum f_i} - \bar{x}^2$$

STANDARDNA DEVIJACIJA

$$\delta = \sqrt{\delta^2}$$

KOEFICIJENT VARIJANCE

$$V = \frac{\delta}{\bar{x}} \times 100$$

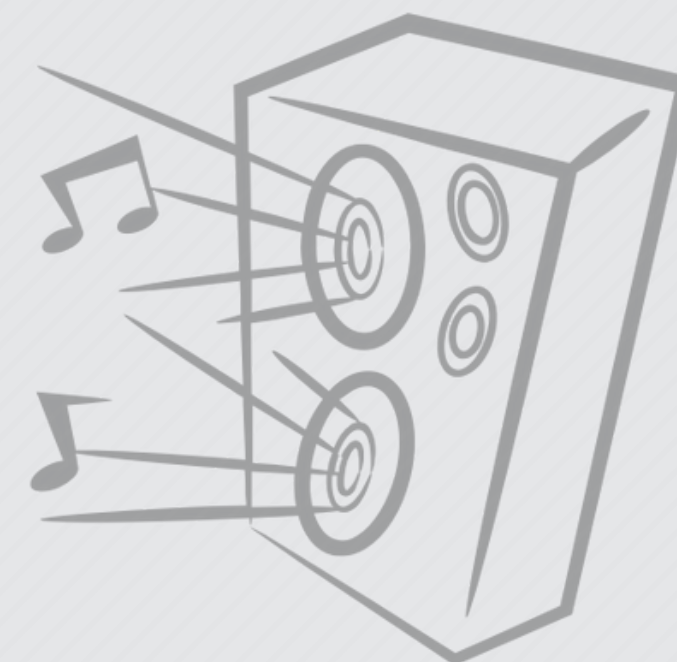
MUŠKARCI

$$\delta^2 = \frac{49.705.942}{33.804} - 36,09^2 = 167,93$$

$$\delta = \sqrt{167,93} = 12,96 \approx 13 \text{ godina}$$

$$V = \frac{12,96}{36,09} \times 100 = 35,91\%$$

Pri kupovini filmova i glazbe online u Republici Hrvatskoj, u 2019. godine - uočava se da je prosječno odstupanje od aritmetičke sredine kod žena 10 godina ili 37%, a kod muškaraca 13 godina ili 36%.



T4 Aktivnosti pri korištenju interneta i online kupovina prema spolu u RH 2019. g

Spol	Ukupna populacija	S_i°
Žene	18.108	126°
Muškarci	33.804	234°
Ukupno	51.912	360°

$$S_z^\circ = \frac{18.108}{51.912} \times 360^\circ$$

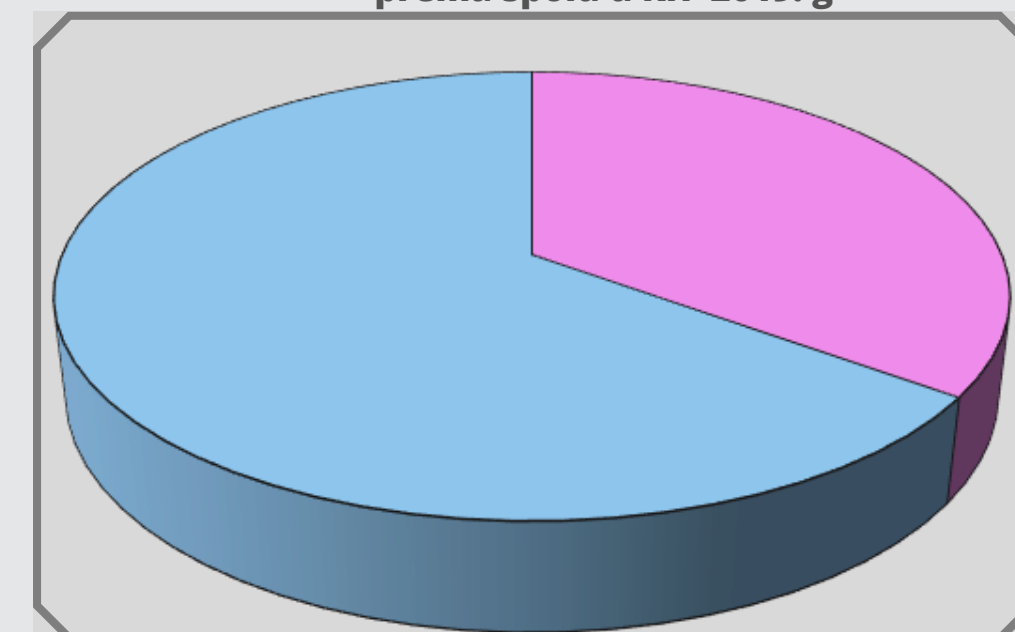
$$S_m^\circ = \frac{33.804}{51.912} \times 360^\circ$$

Izračuni su pokazali da nam se hipoteza prihvaća odnosno da muška populacija (65,12%) više kupuje filmove i glazbu online u usporedbi sa ženama (34,88%).



Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

Gr4 Aktivnosti pri korištenju interneta i online kupovina prema spolu u RH 2019. g



Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

3

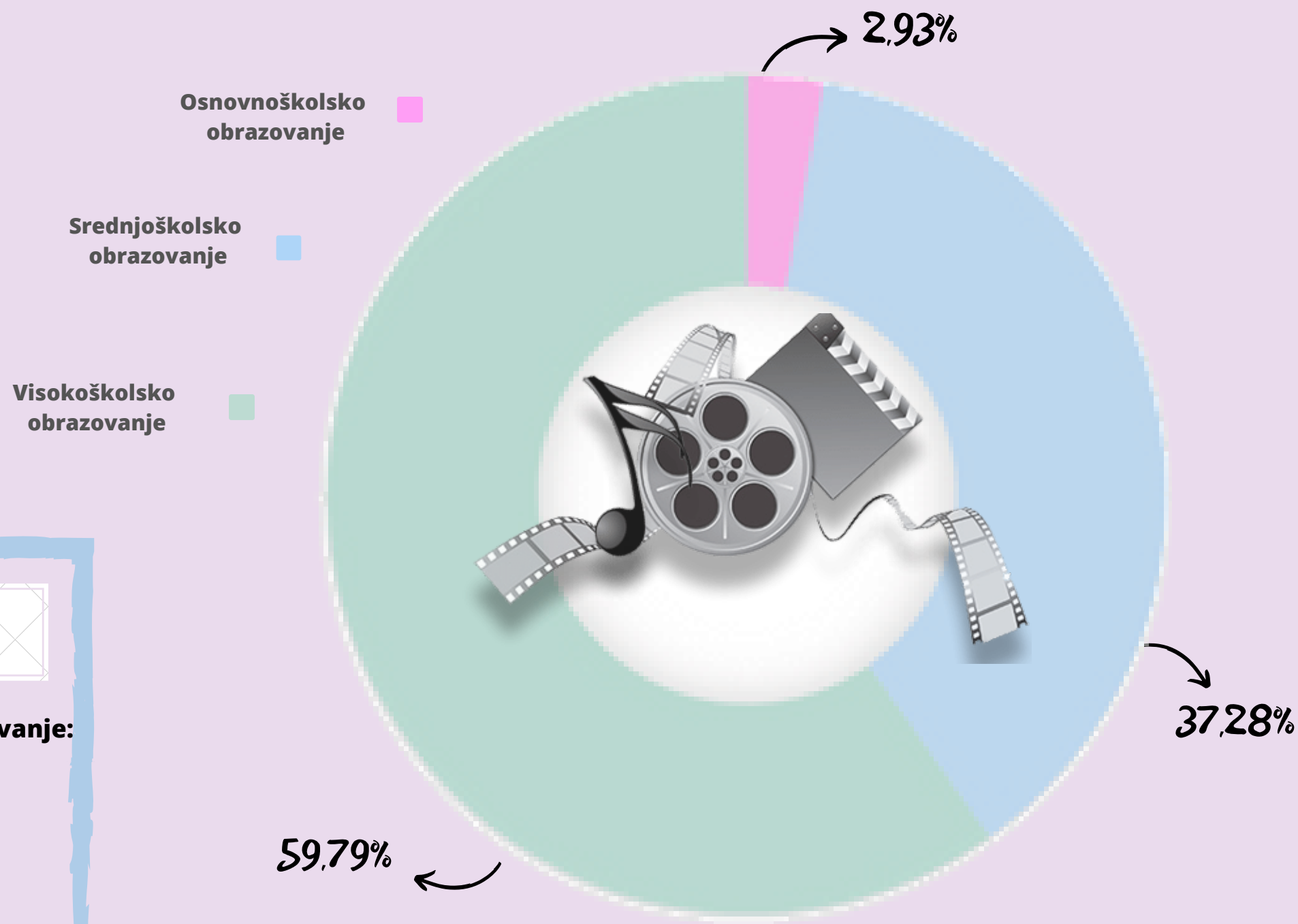
Online kupovina filmova i glazbe NE ovisi o stupnju obrazovanja ispitanika

T5 Aktivnosti pri korištenju interneta i online kupovina prema stupnju obrazovanja u RH 2019. g

Razina obrazovanja	Broj ispitanika	Broj ispitanika u %
Osnovnoškolsko obrazovanje	1521	2,93
Srednjoškolsko obrazovanje	19353	37,28
Visokoškolsko obrazovanje	31038	59,79
UKUPNO	51912	100

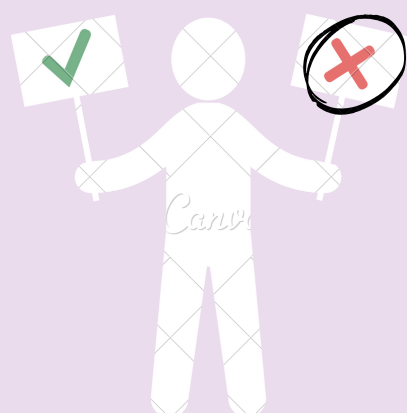
Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

Gr5 Aktivnost pri korištenju interneta i online kupovine filmova i glazbe prema stupnju obrazovanja u RH 2019. g



Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

HIPOTEZA SE ODBACUJE



U našoj prvotnoj hipotezi je navedeno da razina obrazovanja NE ovisi o online kupovini filmova i glazbe no izračun je prikazao suprotno, odnosno da osobe sa završenim visokoškolskim obrazovanjem najviše kupuju filmove i glazbu online za razliku od ispitanika ostalih razina obrazovanja.

Primjer:

$$\% = \frac{f_i}{\sum f_i} \times 100$$

Osnovnoškolsko obrazovanje:

$$\% = \frac{1521}{51912} \times 100$$

$$\% = 2,93$$

4 Online kupovina filmova i glazbe ovisi o statusu zaposlenja



ANaliza:

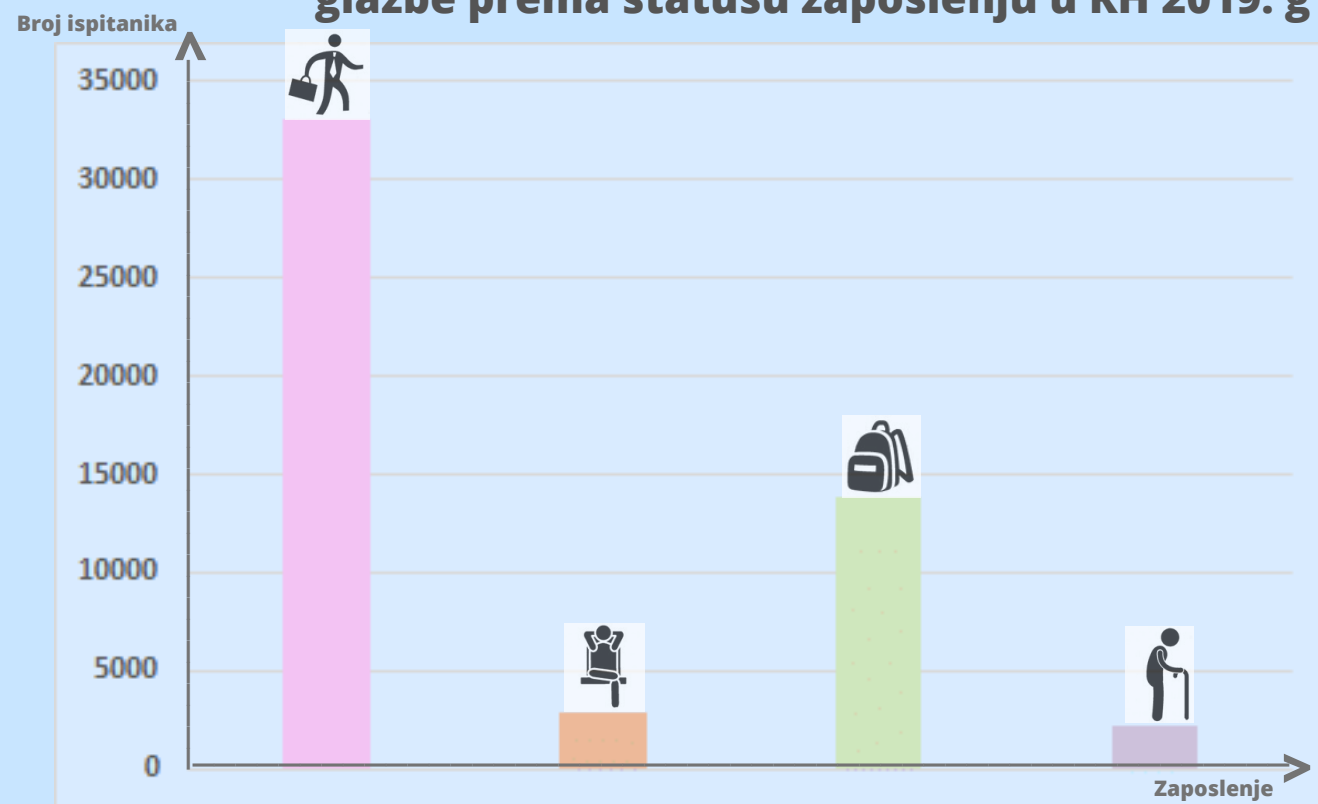
- **Zaposleni** - kada se radi o online kupovini filmova i glazbe u danim podacima analizirale smo da 33031 (63,63%) zaposlenih najviše kupuje filmove i glazbu online zbog posjedovanja više novčanih sredstava nego ostale kategorije ispitanika
- **Nezaposleni** - od ukupnog broja ispitanika 51912 samo 2820 (5,43%) nezaposlenih sudjeluje u online kupovini filmova i glazbe što je manje od broja zaposlenih i studenata/učenika koji su bili ispitani
- **Studenti/učenici** - u usporedbi s ostalim kategorijama studenti i učenici ostvarili su srednju aktivnost pri korištenju online kupovine filmova i glazbe sa 13844 (26,67%) ispitanika koji sudjeluju u tim aktivnostima
- **Neaktivni** - neaktivni ispitanici imaju najveće odstupanje u odnosu na zaposlene osobe te im je udio za 14 puta manji od udjela kategorije zaposlenih ispitanika

T6 Aktivnosti pri korištenju interneta i online kupovina prema statusu zaposlenju u RH 2019. g

Zaposlenje	Broj ispitanika	Broj ispitanika u %
Zaposleni	33031	63,63
Nezaposleni	2820	5,43
Studenti/učenici	13844	26,67
Neaktivni	2217	4,27
UKUPNO	51912	100

Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

Gr6 Aktivnost pri korištenju interneta i online kupovine filmova i glazbe prema statusu zaposlenju u RH 2019. g



Izvor: Excel datoteka - Godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Hrvatskoj u 2019.

Legenda za apscisu grafikona:

- Zaposleni
- Nezaposleni
- Studenti/učenici
- Neaktivni





✓ HIPOTEZA SE PRIHVAĆA

Izračun je potvrdio našu hipotezu da je online kupovina filmova i glazbe u Republici Hrvatskoj u 2019. godini ovisila o statusu zaposlenja - jer su najveću aktivnost ostvarile zaposlene osobe.

KONAČNI ZAKLJUČAK



Služeći se podacima iz Godišnjeg istraživanja o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u kućanstvima u Republici Hrvatskoj u 2019. godini, odlučile smo analizirati online trgovinu filmova i glazbe. Zanimalo nas je ovisi li online kupovina o dobi, spolu, statusu zaposlenja te o razini obrazovanja ispitanika. Analizirajući podatke primjenom relativnih brojeva, položajnih i potpunih srednjih vrijednosti, te mjera raspršenosti, zaključile smo sljedeće:

-  **1.** Čest stereotip današnjeg društva je da osobe mlađe životne dobi provode više vremena na stranicama besplatnih i piratskih platformi iste svrhe za gledanje filmova i slušanja glazbe online. Izračunom moda utvrdile smo da je taj stereotip netočan, odnosno osobe mlađe životne dobi najviše kupuju filmove i glazbu online (22 godine). Starije osobe pokazuju manji interes za sudjelovanje u online kupovini filmova i glazbe te manju povezanost s današnjim trendovima i kulturom.
-  **2.** Muškarci osjećaju pritisak koji društvo postavlja na njih da plaćaju izlaske ženama. Pretpostavljamo da muškarci kupuju više filmova i glazbe online upravo zbog tog stereotipa ili zbog veće zainteresiranosti za glazbu i filmove od žena koje svoje večeri u većini slučajeva rađe provode u izlasku s bližnjih osobama nego u udobnosti doma
-  **3.** Pretpostavile smo da razina obrazovanja nema povezanosti s online kupovinom filmova i glazbe online, no duljim razmatranjem dobivenih podataka zaključile smo da što su osobe obrazovanije, uključeniije su u kulturnu proizvodnju, upoznate s kulturnom ponudom, zainteresiranije za praćenje trendova i vjerojatnije je sastavni dio njihovog životnog stila
-  **4.** Kada se radi o općenitoj kupovini zaposleni igraju najveću ulogu zbog većeg novčanog posjedovanja. U kategoriji online kupovine filmova i glazbe analizirale smo podatke. Pretpostavka da zaposlene osobe više kupuju filmove i glazbu online točna je, odnosno naša prvotna hipoteze se prihvaća.