# Vjerojatnost i statistika

## Računi emisija u zrak

Mirta Domović, PIN2

## Uvod

Projektna tema je računi emisija u zrak za 2008. godinu, 2012. godinu, 2016. godinu i 2019. godinu. Za zadatak je bilo potrebno izračunati aritmetičku sredinu, medijan, donji i gornji kvartil, interkvartil, standardnu devijaciju, mjeru asimetrije, zaobljenost, Pearsonov i Spearmanov koeficijent korelacije u programskom jeziku R.

## Podatci za 2008. godinu :

Chart, histogram

Description automatically generated

1. Graf prikazuje račune svih emisija u zrak za 2008. godinu.

Prosjecni račun emisija u zrak 2008. godine za sve navedene vrste iznosila je 90610.6707142857 +- 113146.447896084.

Medijan za 2008. godinu iznosi:  50696.025.

Medijan je vrijednost koja statistički niz dijeli na dva jednaka dijela.

Donji kvartil za 2008. godinu iznosi:  14881.735, a grnji kvartil iznosi:  103894.2275.

25% računa emisija u zrak je jednako ili manje od 14881.735 Mg, a 75% računa emisija u zrak je bilo jednako ili više.

75% računa emisija u zrak je bilo manje ili jednako 103894.2275 Mg,a 25% je bilo više ili jednako od 103894.2275 Mg.

Interkvartil za 2008. godinu iznosi:  89012.4925.

Mjera asimetrije za 2008. godinu iznosi:  1.52181231988602, što znači da je asimetrija pozitivna.

Zaobljenost za 2008. godinu iznosi:  3.93276582578495. Vrijednost zaobljenosti je veća od 3 što znači da vrijednosti na grafu imaju nagli i oštar porast.

Spearnomanova korelacija svih emisija za 2008. i 2012. iznosi: 0.982417582417582.

Pearsonova korelacija svih emisija za 2008. i 2012.: 0.963525182438351.

## Podatci za 2012. godinu :

Chart, bar chart

Description automatically generated

2. Graf prikazuje račune svih emisija u zrak za 2012. godinu.

Prosjecni račun emisija u zrak 2012. godine za sve navedene vrste iznosila je 87480.1014285714 +- 129726.088876264.

Medijan za 2012. godinu iznosi:  38745.99.

Donji kvartil za 2012. godinu iznosi:  11654.78, a gornji kvartil za 2012. godinu iznosi:  76488.7525.

25% računa emisija u zrak je jednako ili manje od 11654.78 Mg, a 75% računa emisija u zrak je bilo jednako ili više.

75% računa emisija u zrak je bilo manje ili jednako 76488.7525 Mg,a 25% je bilo više ili jednako od 76488.7525 Mg.

Razlikom tih dvaju brojeva dobijemo interkvartil koji iznosi:  64833.9725.

Mjera asimetrije je pozitivna i većina vrijednosti koncentrirana je na lijevoj strani grafa za 2012. godinu iznosi:  1.9462700059782.

Zaobljenost za 2012. godinu iznosi:  5.64758833373951. Vrijednost zaobljenosti je veća od 3 što znači da vrijednosti na grafu imaju nagli i oštar porast.

Spearnom koeficijent svih emisija za 2012. i 2016. iznosi: 0.991208791208791.

Pearsonov koeficijent svih emisija za 2012. i 2016. iznosi: 0.990831569828765.

## Podatci za 2016. godinu :

Chart

Description automatically generated

3. Graf prikazuje račune svih emisija u zrak za 2016. godinu.

Prosjecni račun emisija u zrak 2016. godine za sve navedene vrste iznosila je 88198.3585714286 +- 146638.842765663.

Medijan za 2016. godinu iznosi: 33653.57.

Donji kvartil za 2016. godinu iznosi: 8497.9, a gornji kvartil iznosi: 69145.89.

25% računa emisija u zrak je jednako ili manje od 8497.9 Mg, a 75% računa emisija u zrak je bilo jednako ili više.

75% računa emisija u zrak je bilo manje ili jednako 69145.89 Mg,a 25% je bilo više ili jednako od 69145.89 Mg.

Interkvartil za 2016. godinu iznosi:  60647.99.

Mjera asimetrije je pozitivna za 2016. godinu iznosi:  2.29246487733444.

Zaobljenost za 2016. godinu iznosi:  7.32065475625752. Vrijednost zaobljenosti je veća od 3 što znači da vrijednosti na grafu imaju nagli i oštar porast.

Spearnom koeficijent svih emisija za 2008. i 2016. iznosi: 0.964835164835165.

Pearsonov koeficijent svih emisija za 2008. i 2016.: 0.91953760496773.

## Podatci za 2019. godinu :

Chart

Description automatically generated

4. Graf prikazuje račune svih emisija u zrak za 2019. godinu.

Prosjecni račun emisija u zrak 2019. godine za sve navedene vrste iznosila je 84997.6 +- 147859.27041008.

Medijan za 2019. godinu iznosi:  32681.265.

Donji kvartil za 2019. godinu iznosi:  6709.7525 i gornji kvartil iznosi:  69897.01.

25% računa emisija u zrak je jednako ili manje od 6709.7525 Mg, a 75% je bilo jednako ili više.

75% računa emisija u zrak je bilo manje ili jednako 69897.01 Mg,a 25% je bilo više ili jednako od 69897.01 Mg.

Interkvartil za 2019. godinu iznosi:  63187.2575.

Mjera asimetrije je pozitivna za 2019. godinu iznosi:  2.50482749642483.

Zaobljenost za 2019. godinu iznosi:  8.38256182520309. Vrijednost zaobljenosti je veća od 3 što znači da vrijednosti na grafu imaju nagli i oštar porast.

Spearnom koeficijent svih emisija za 2016. i 2019. iznosi: 0.986813186813187.

Pearsonov koeficijent svih emisija za 2016. i 2019. iznosi: 0.996506273496381.