

Analiza troškova komunalnih usluga na području grada Petrinje

Tehnički fakultet u Rijeci
Analiza sustava i podataka
Jan Šubarić



01

Skupovi
podataka

02

Programske
knjižnice i
alati

03

Hipoteze

04

Prikaz
rezultata

Sadržaj

Skupovi podataka

- Izvor podataka:
<https://transparentno.petrinja.otvorenigrad.hr/isplate/sc-isplate>
- Isplate grada Petrinje 2023. godine
- 5260 zapisa
- 19 značajki
- sortirane isplate po datumu
- vremenski niz: 9.1.2023 – 31.12.2023
- Dodatne baze podataka:
 - Dnevne temperature - <https://open-meteo.com/en/docs/historical-weather-api>
 - Cijene sirove nafte na svjetskom tržištu - <https://www.eia.gov>
 - Stope mjesečne i godišnje inflacije - <https://podaci.dzs.hr>

Programske knjižnice i alati

- Python
- Jupyter Notebook
- Pandas
- Numpy
- Matplotlib
- Seaborn
- Korelacija, interpolacija



Hipoteze

1

Trošak električne energije ovisi o srednjoj mjesečnoj temperaturi

2

Troškovi goriva ovise o mjesečnoj cijeni sirove nafte na svjetskom tržištu

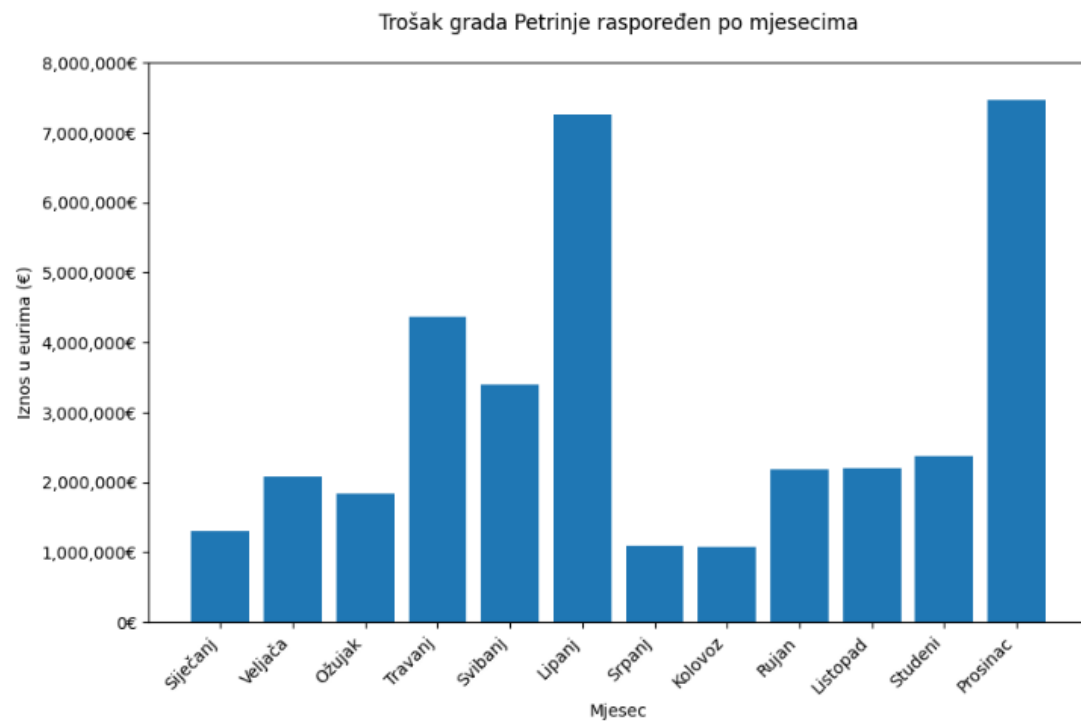
3

Trošak narudžbi hrane za vrtiće ovisi o mjesečnoj stopi inflacije

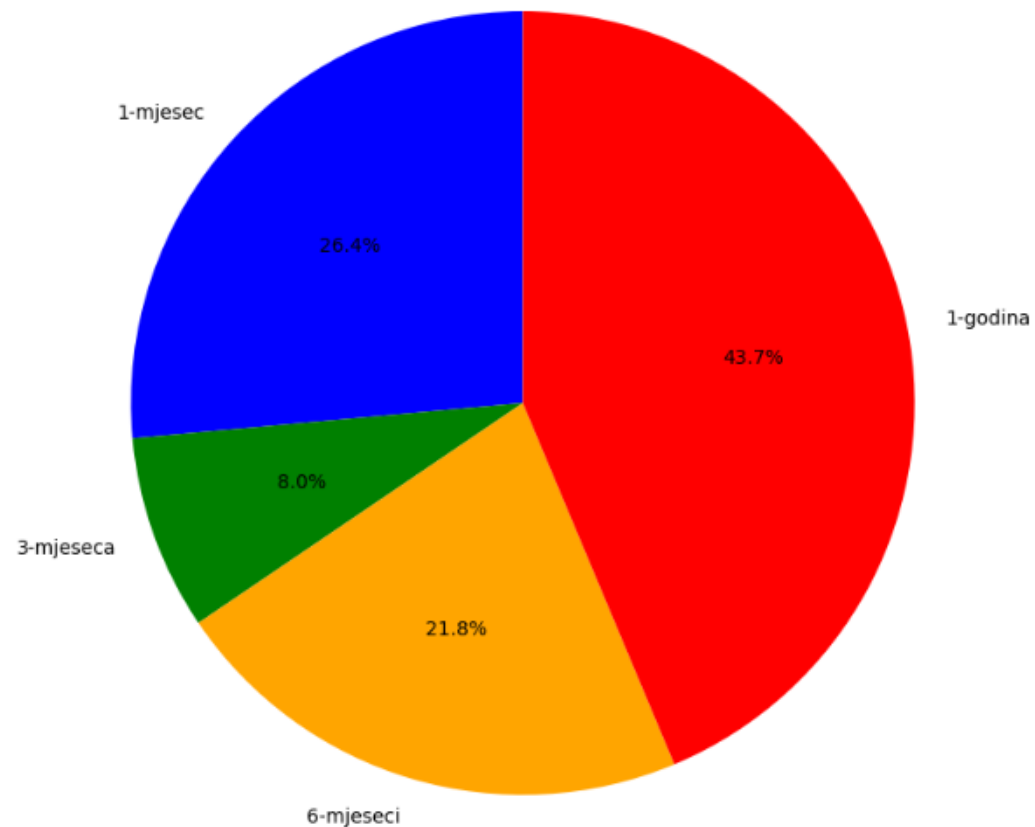
4

Veći broj troškova i izvođenja građevinskih radova je ljeti

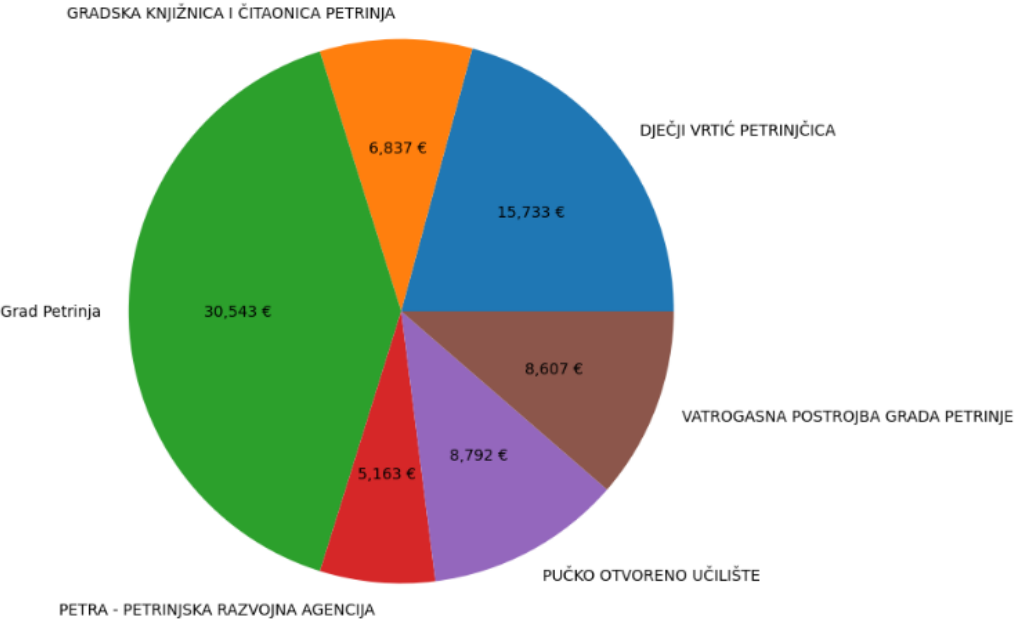
Prikaz rezultata



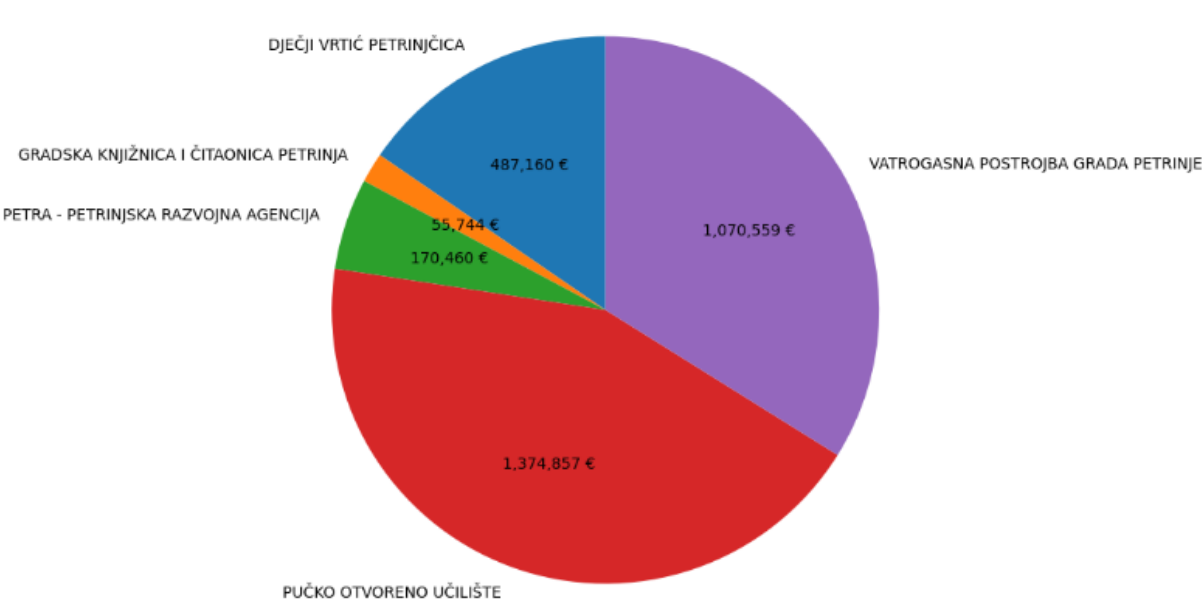
Kategorizacija računa prema frekvenciji plaćanja



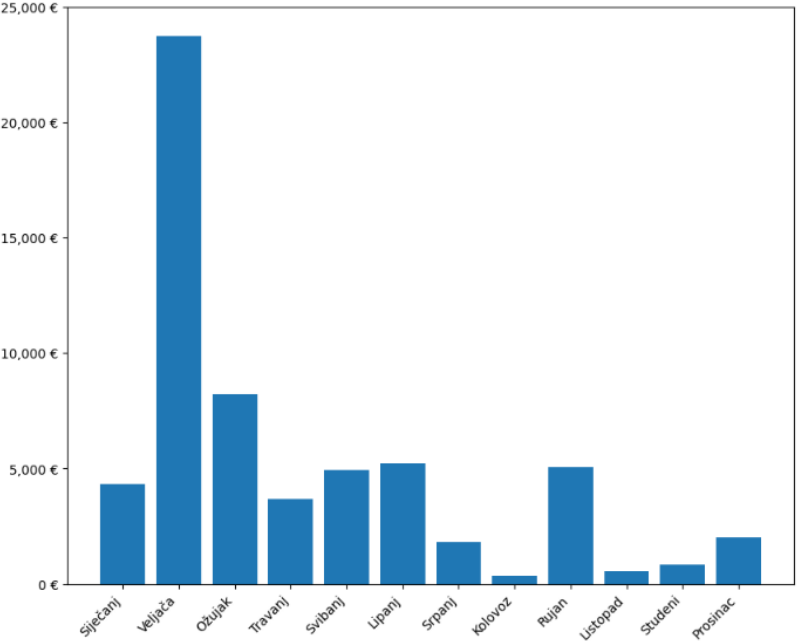
Iznos godišnjeg troška korisnika grada prema teleoperaterima izražen u eurima (€)



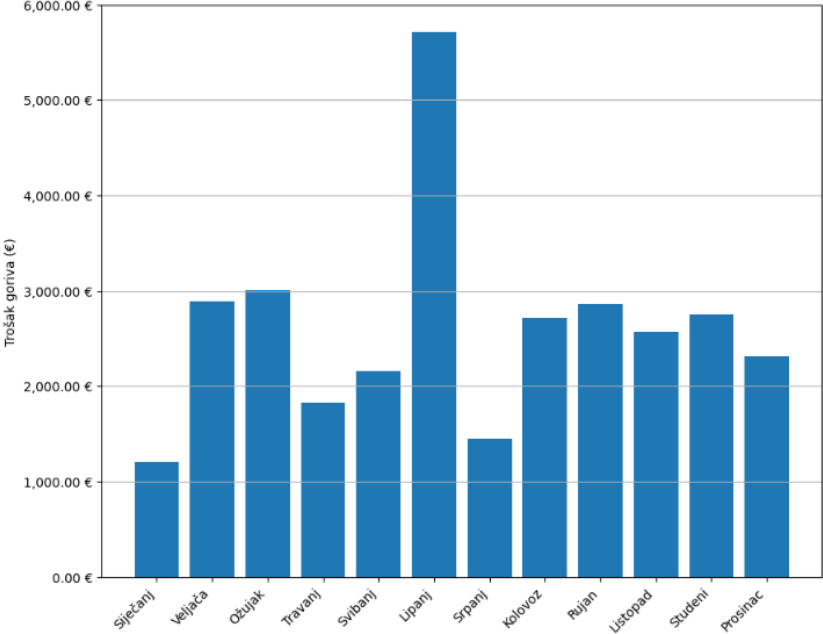
Troškovi pojedinih gradskih korisnika izraženi u eurima (€)



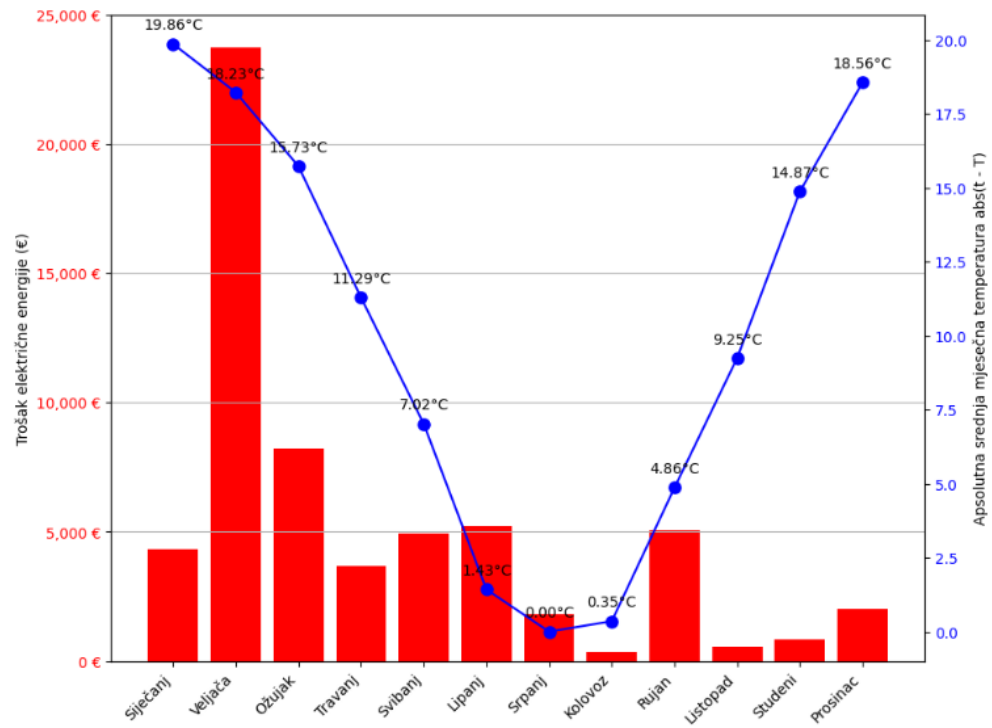
Mjesečni trošak električne energije



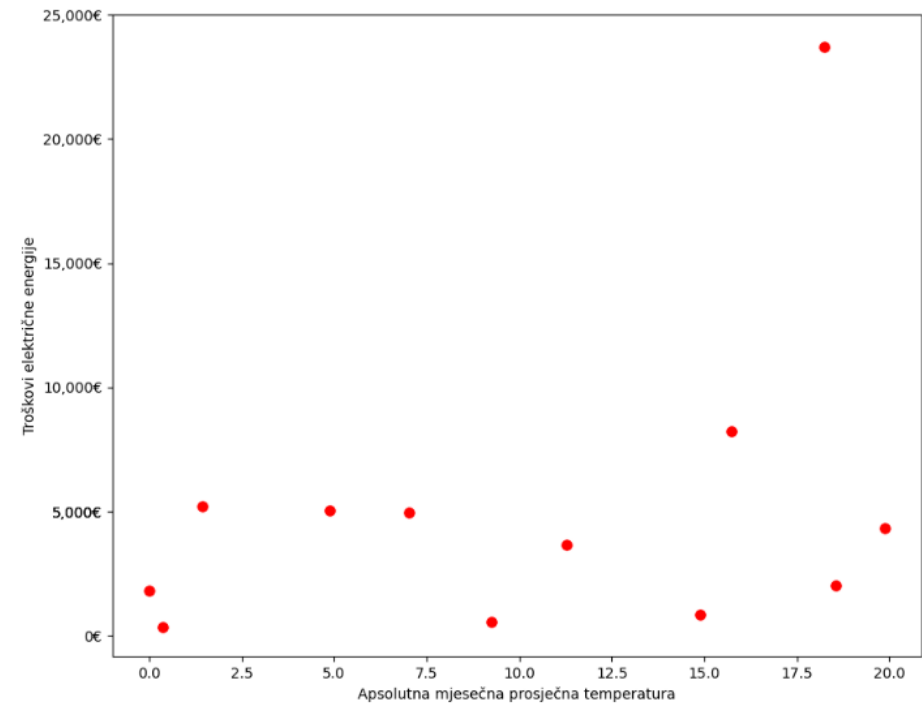
Mjesečni trošak goriva grada Petrinje 2023. godine



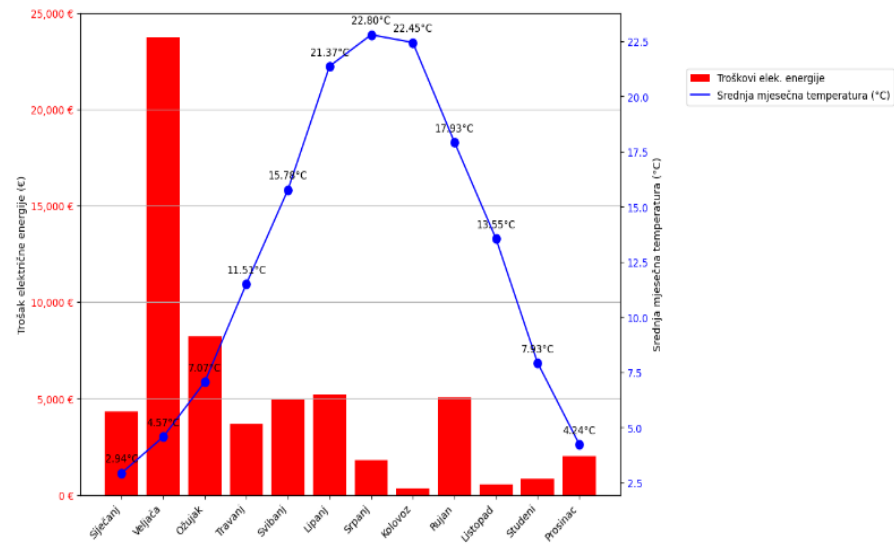
Ovisnost troškova električne energije o srednjoj mjesečnoj temperaturi



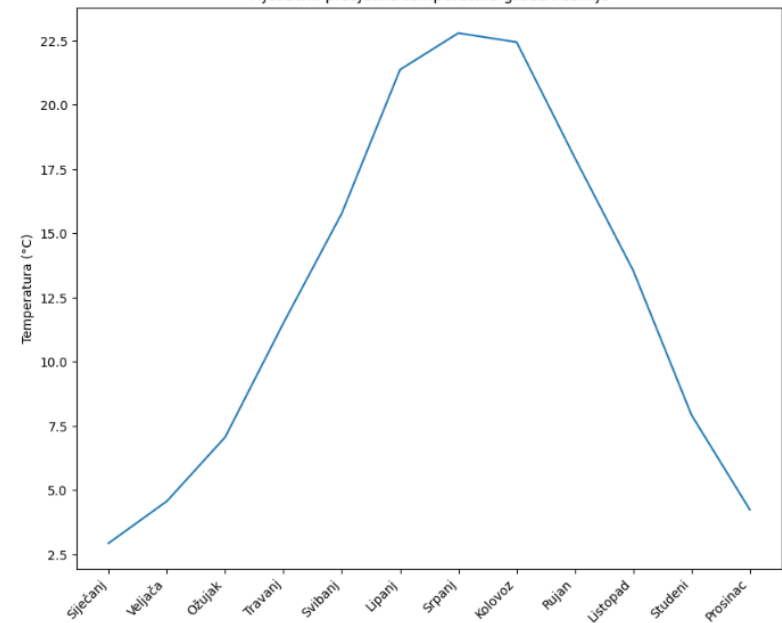
Graf korelacije između apsolutnih srednjih mjesečnih temperatura i troškova elek. energije

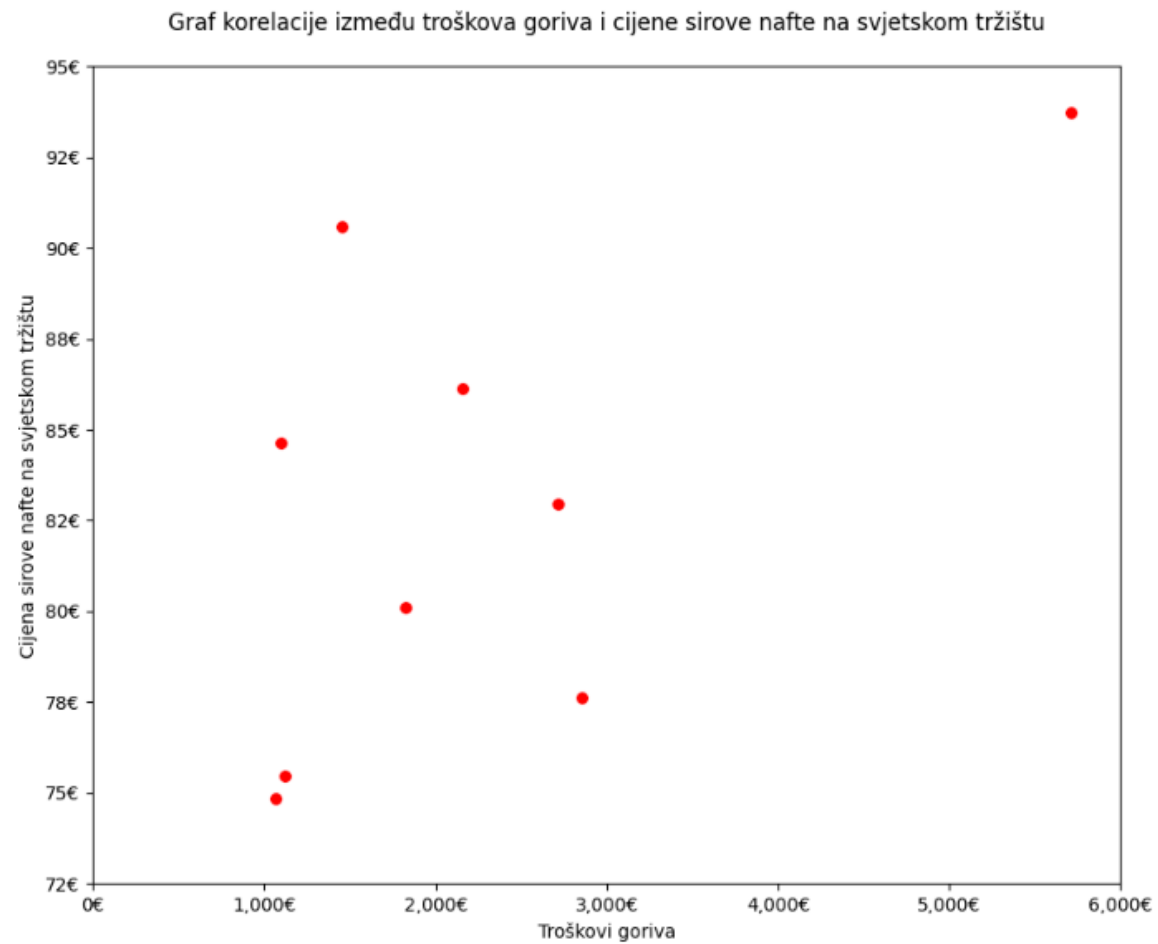
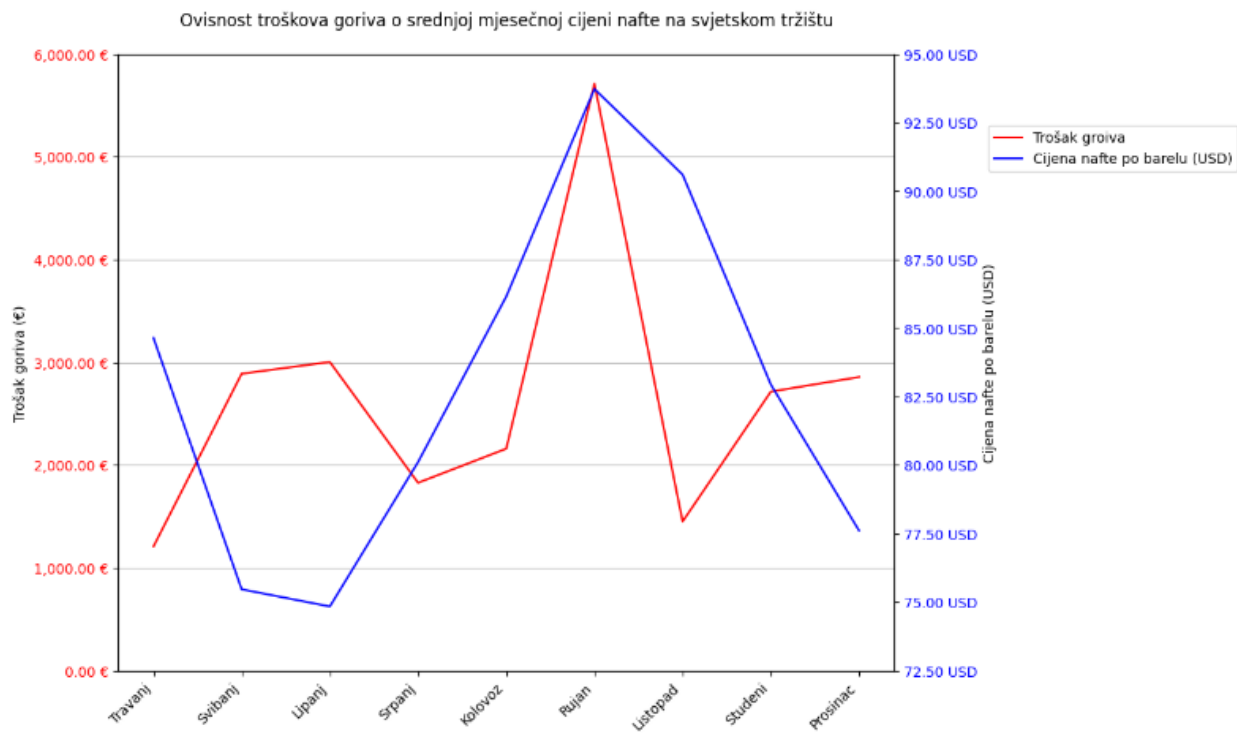


Ovisnost troškova električne energije o srednjoj mjesečnoj temperaturi

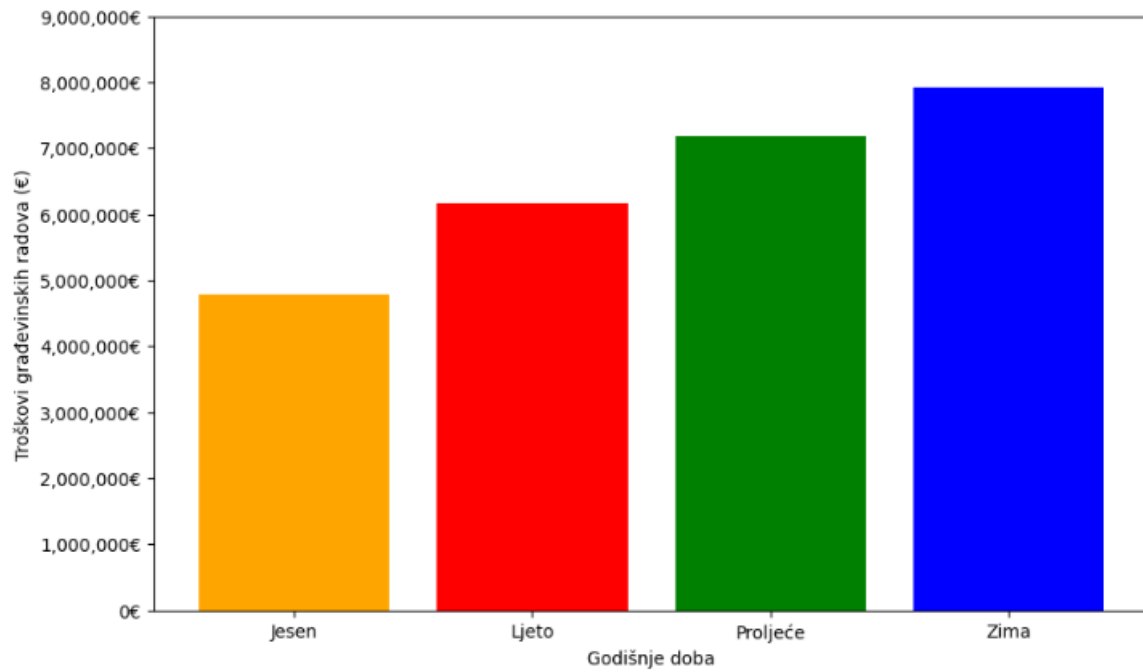


Mjesečna prosječna temperatura grada Petrinje

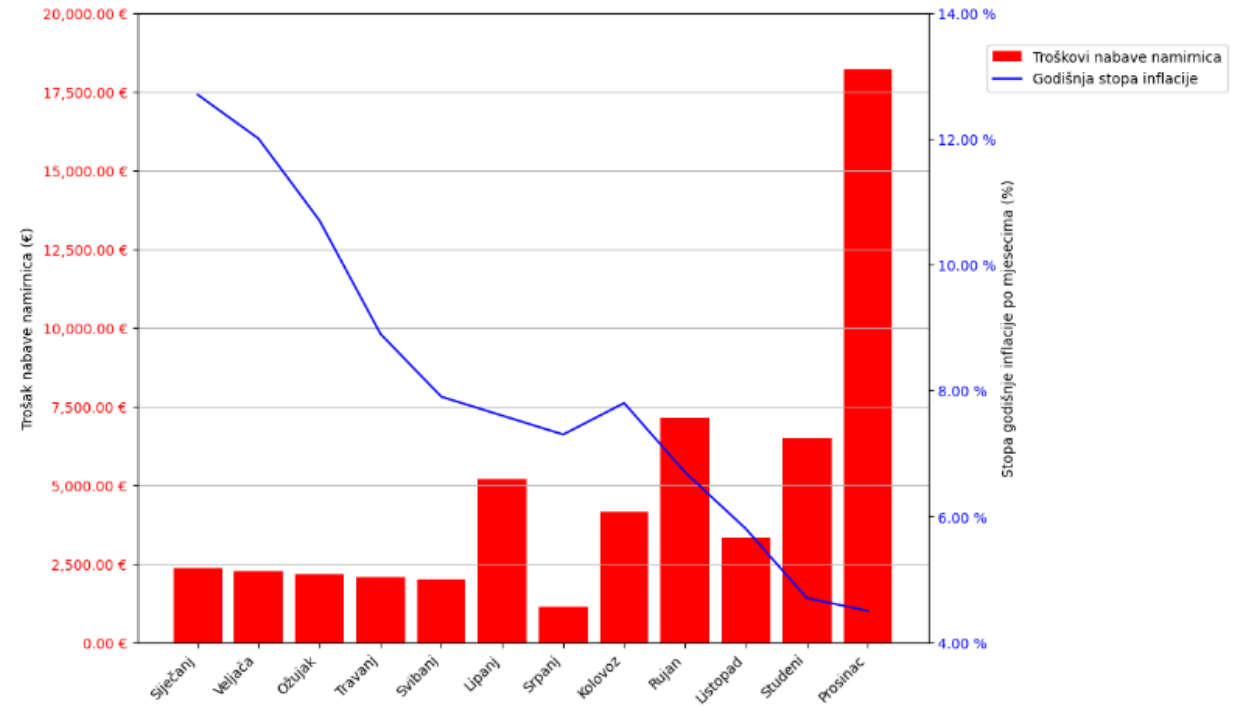




Građevinski troškovi raspoređeni po godišnjim dobima



Ovisnost troškova namirnica o godišnjoj stopi inflacije



Hvala na pažnji