

Druga domača naloga: Analiza in vizualizacija podatkov

Januar 2024

S pomočjo podatkovnih tabel v formatu CSV, ki smo jih sestavili v okviru prve domače naloge in so dostopne v arhivu `tabele.zip` na spletni učilnici, rešite naslednje naloge iz analize, vizualizacije in prostorske vizualizacije podatkov.

Nalogo rešuj v pythonovem zvezku (`jupyter notebook`). Postopek ustrezno komentiraj v celicah tipa `markdown`.

Na spletno učilnico oddaj pythonov zvezek z rešitvijo in ga poimenuj `ime.priimek.ipynb`.

Analiza podatkov

1. naloga

Iz podatkov v tabeli `filmi` izračunaj naslednje:

a) Kateri film (oz. filmi, če jih je več) je prejel največ nominacij ter koliko. Odgovor shrani v spremenljivko `odgovor1a`.

b) Število filmov, ki so bili nominirani vsaj trikrat in so osvojili oskarja za vsaj polovico nominacij. Odgovor shrani v spremenljivko `odgovor1b`.

c) Desetletje in stoletje, v katerem je bilo nagrajenih največ različnih filmov ter koliko. Odgovor izpiši z nizom.

Opomba: npr. obdobje 1970 - 1979 je 8. desetletje 20. stoletja.

d) Nekateri naslovi filmov se ponavljajo. Kateri izmed filmov, katerih naslovi se ponovijo natančno dvakrat, imajo tudi enako število prejetih oskarjev? Seznam filmov shrani v spremenljivko `odgovor1d`.

2. naloga

Iz podatkov v tabelah `tuji_filmi`, `filmi` in `populacija` izračunaj naslednje:

a) Število vseh nominacij in število vseh dobljenih oskarjev (tudi oskar za najboljši mednarodni celovečerni film) glede na leto za države iz tabele `tuji_filmi` z izjemo ZDA. Rezultat predstavi s tabelo, ki ima štiri stolpce: `drzava`, `leto`, `st_nominacij` in `st_oskarjev`. Tabelo shrani v datoteko `tabela2a.csv`.

Namig: v tabeli `filmi` so upoštevani vsi oskarji, v tabeli `tuji_filmi` pa vsi, razen oskarja za najboljši mednarodni celovečerni film.

b) Največ koliko nominacij je prejela država na eni podelitvi? Rezultat shrani v spremenljivko `odgovor2b`.

c) Največ koliko oskarjev je prejela država na eni podelitvi? Rezultat shrani v spremenljivko `odgovor2c`.

d) Kateri film je prejel oskarje iz prejšnje točke? Rezultat shrani v spremenljivko `odgovor2d`.

e) Za države iz tabele `tuji_filmi` z izjemo ZDA izračunaj delež uspešnih nominacij (nominacija je uspešna, če film prejme oskarja). Rezultat predstavi s tabelo, ki ima dva stolpca: `drzava` in `delez`. Tabelo shrani v datoteko `tabela2e.csv`. Katera država ima najmanjši delež uspešnih nominacij? Rezultat shrani v spremenljivko `odgovor2e`.

f) Število nominacij na milijon prebivalcev. Rezultat predstavi s tabelo, ki ima dva stolpca: `drzava` in `nominacije_na_mio`. Uporabi podatke o populaciji iz leta 2015, če podatka ni, naj države ne bo v končni tabeli. Tabelo shrani v datoteko `tabela2f.csv`.

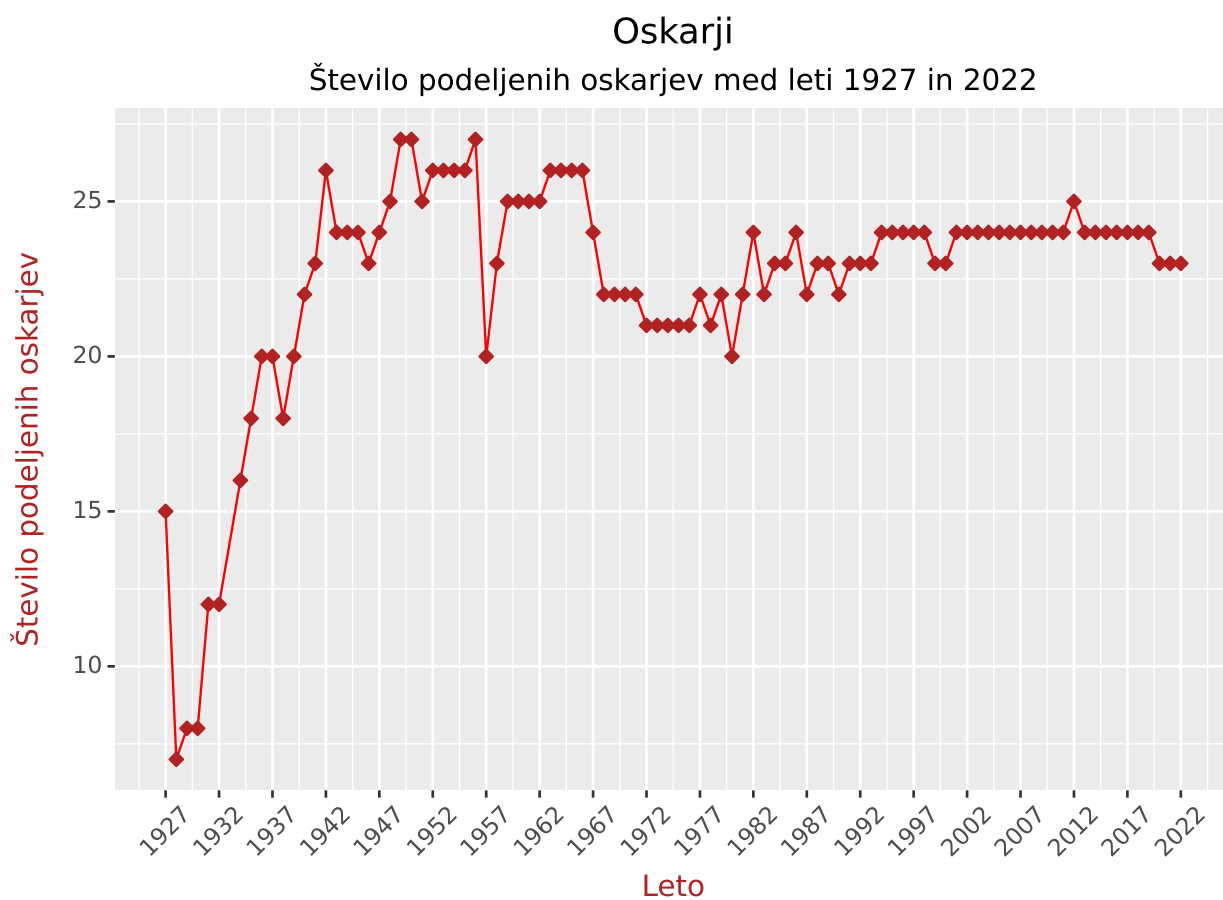
g) Kateri filmi iz tabele `tuji_filmi` so prejeli tudi oskarja za najboljši mednarodni celovečerni film? Seznam filmov shrani v spremenljivko `odgovor2g`.

Vizualizacija podatkov

3. naloga

Nariši grafa, prikazana na spodnjih dveh slikah in jih shrani v datoteki `graf3a.pdf`, `graf3b.pdf`:

a) Podeljeni oskarji



b) Prebivalstvo v glavnem mestu

