# KV1 - Definiranje projektnog zadatka

## Projektni zadatak

Naziv zadatka: Geografska vizualizacija Steam statistika

Opis problema: Gaming industrija generira ogromne količine podataka o navikama igrača, ali često nedostaje jasna geografska vizualizacija koja bi prikazala regionalne razlike u ponašanju igrača diljem svijeta. Postojeći alati uglavnom prikazuju samo jednu dimenziju podataka (npr. samo broj igrača), bez mogućnosti interaktivnog istraživanja kompleksnih odnosa između različitih metrika po državama. Nedostaje sveobuhvatna vizualizacija koja bi omogućila razumijevanje geografske distribucije igrača i njihovih navika.

Opis zadatka: Razviti dvije odvojene interaktivne vizualizacije koristeći D3.js:

* **Prva vizualizacija:** Interaktivna karta svijeta na kojoj se klikom na državu prikazuju cijene svih top 100 igara u toj državi. Omogućena je usporedba više država – sa strane se prikazuje graf (npr. bar chart ili line chart) s cijenama igara po svim odabranim državama.
* **Druga vizualizacija:** Lista top 100 naslova. Klikom na naslov prikazuju se osnovni podaci o igri (naziv, broj igrača u zadnjih 30 dana, itd.) i graf s povijesnim brojem igrača po mjesecima. Moguće je selektirati više igara za usporedni prikaz.

Cilj projekta: Stvoriti intuitivnu i informativnu vizualizaciju koja omogućuje korisnicima bolji pregled i usporedbu cijena igara po državama, uvid u popularnost I trendove igranja najpopularnijih igara kroz vrijeme, te bolje razumijevanje geo. Distribucije aktivnosti na platformi Steam i razlike u potrošačkim navikama.

Poveznica na git repozitorij projekta:  
https://github.com/mln2j/geo-steam-stats-visualization

## Podatci

* data.json:

Sadrži za svaku od top 100 igara:

* + rank, appId, name, currentPlayers, peakPlayers (30 dana), hoursPlayed, regionalPrices, monthlyPeakPlayers
  + regionalPrices - cijene po svim dostupnim regijama (npr. Euro, U.S. Dollar, Brazilian Real, itd.)
  + monthlyPeakPlayers – najveći broj igrača koji su u isto vrijeme igrali naslov

Podatci kombinirani iz izvora:

* + SteamCharts
    - Određivanje i dohvaćanje top 100 igara, njihovih naslova i broja igrača po mjesecima
  + SteamDB
    - Određivanje cijena po regijama za top 100 igara koje su trenutno dostupne za kupovinu i nisu besplatne
  + Steam Store
    - Provjera jesu li top 100 naslova dostupni i jesu li besplatni

## Obrada podataka

* **Automatski scraping** sa SteamCharts i SteamDB za top 100 igara (po broju igrača).
* **Filtriranje**: Igre koje su free-to-play ili nisu na prodaju preskočene su za dohvat cijena.
* **Spajanje podataka**: Za svaku igru spojeni su podaci o popularnosti i cijenama po regijama.
* **Čišćenje**: Uklonjeni su duplikati, prazne vrijednosti za cijene ostaju prazne (ako igra nije dostupna ili nema cijenu za regiju).
* **Formatiranje**: Sve vrijednosti su spremljene u CSV tablicu s jasno definiranim kolonama za svaku regiju.

## Relevantne vrste prikaza za korištene podatke

* Za prvu vizualizaciju (karta svijeta):
  + **Choropleth karta –** boja prikazuje prosječnu ili ukupnu cijenu igara po državi
  + **Bar chart/Line chart –** prikaz cijena svih top 100 igara za odabranu državu; kod višestrukog odabira, usporedni prikaz (npr. grouped bar chart)
  + **Tooltip –** prikaz detalja o cijeni pojedine igre pri hoveru na karti ili grafu
* Za drugu vizualizaciju (lista igara):
  + **Interaktivna lista/top 100** – klikom na igru prikazuju se detalji i grafovi
  + **Line chart/Area chart** – povijest broja igrača po mjesecima (planirano dohvatiti s SteamCharts)
  + **Multi-select** – mogućnost odabira više igara za usporedni prikaz trendova
  + **Info panel** – osnovni podaci o igri (naziv, trenutni broj igrača, peak u 30 dana, cijene po regijama)