# KV3 - Izrada prototipne vizualizacije podataka

## Osnovne funkcionalnosti i ponašanja

* + 1. Identificirati ključne funkcionalnosti koje će biti potrebne za prikaz podataka.

Učitavanje podataka:

* Učitavanje geografskih podataka: Učitavanje datoteke africa.geo.json koja sadrži geografske podatke država u Africi.
* Učitavanje podataka o malariji: Učitavanje datoteke AfricaMalariaDataset.csv koja sadrži podatke o malariji u Africi od 20007. Do 2017. godine.

Prikaz mape:

* Iscrtavanje karte: Prikaze karte Afrike pomoću D3.js biblioteke.

Prikaz grafova:

* Bar chart za prikaz top 10 država te godine ovisno o kriteriju kojeg izaberemo.
* Line chart za prikaz broja smrtnih slučaja za pojedinu državu kroz godine.
  + 1. Definirati osnovne vrste ponašanja.

Zoom i pan funkcionalnost: Omogućava korisniku zumiranje i pomicanje po mapi.

Filtriranje i ažuriranje podataka:

* Filtriranje podataka prema odabranoj godini i kriteriju podatka o malariji.
* Ažuriranje mape i grafova: Dinamičko ažuriranje prikaza karte I chartova kada korisnik promijeni godinu ili kriterij filtriranja.

Z-3.1.3. Odabrati elemente s kojima će korisnici moći vršiti interakciju i definirati interakcije između korisnika i vizualizacije s pripadajućim opisom.

* Klik na zemlju - Omogućuje odabir zemlje za detaljnu analizu i automatsko zumiranje na odabranu regiju. Odabrana zemlja se označava crvenim obrubom i prikazuju se njezini podaci o smrtnosti u linijskom grafikonu.
* Tooltip interakcije - Dinamički tooltip prikazuje detaljne informacije o zemlji ili podatku prilikom hover efekta.

## Napredne funkcionalnosti i ponašanja:

* + 1. Identificirati napredne funkcionalnosti koje će biti potrebne za analizu podataka.

Prikaz karte:

* Boja države: Upotreba skale boja za prikaz usporedbu malarije za svaku pojedinu državu na karti.

Prikaz grafova:

* Prikaz dodatnih informacija na grafovima.
  + 1. Definirati napredne vrste ponašanja

Zoom i pan funkcionalnost: Omogućava korisniku zumiranje i pomicanje po mapi.

Filtriranje i ažuriranje podataka:

* Filtriranje podataka prema odabranoj godini i kriteriju podatka o malariji.
* Ažuriranje mape i grafova: Dinamičko ažuriranje prikaza karte I chartova kada korisnik promijeni godinu ili kriterij filtriranja.
  + 1. Definirati interakcije koje će omogućiti korisnicima dodatnu analizu podataka.

Interaktivna kontrola:

* Radio gumb za odabir kriterija sortiranja: Korisnik može birati između ukupnog broja prijavljenih slučajeva malarije za odabranu godinu ili broj novozaraženih na 1000 ugroženih.
* Gumb za resetiranje zooma.
* Gumb za animaciju mape po godinama.
* Tooltipovi: Prikaz dodatnih informacija kada korisnik pređe mišem preko određene države.

## Implementacija osnovnih funkcionalnosti

* + 1. Izraditi kod koji omogućava prethodno definirane funkcionalnosti. Dokazati opisom primjera koda.

Učitavanje podataka:

A computer screen shot of a code

AI-generated content may be incorrect.

Ovaj kod predstavlja dio implementacije za učitavanje i obradu podataka u D3.js vizualizaciji. Kod koristi Promise.all() metodu za istovremeno učitavanje tri različita izvora podataka.

Iscrtavanje karte:

A screen shot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer code

AI-generated content may be incorrect.

Ovaj kod predstavlja glavnu funkciju za ažuriranje vizualizacije podataka u interaktivnoj karti za prikaz podataka o malariji u Africi. Služi za iscrtavanje karte Afrike, te za ažuriranje svih podataka sukladno s odabranim kriterijima.

Prikaz grafova:

A computer screen shot of a program

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer code

AI-generated content may be incorrect.

Ovaj kod implementira funkciju za kreiranje i ažuriranje stupčastog grafikona koji prikazuje top 10 zemalja prema odabranoj metrici malarije. Funkcija je dio interaktivne vizualizacije podataka i koristi D3.js biblioteku.

Interaktivna kontrola:

A computer code on a black background

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

Ovaj kod predstavlja HTML strukturu kontrolnog panela za interaktivnu vizualizaciju podataka o malariji. Ovaj kod također prikazuje implementaciju funkcionalnosti automatske animacije kroz vremenske podatke u vizualizaciji malarije. Kod omogućuje korisnicima da automatski pregledaju podatke kroz sve dostupne godine.

* + 1. Testirati funkcionalnosti i osigurati da su ispravne, tj. da funkcioniraju na očekivani način. Potrebno potvrditi slikom.

Prikaz prije korisnikove interakcije s kriterijima:

A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

Prikaz nakon korisnikove interakcije s kriterijima:

A map of africa with different colored areas

AI-generated content may be incorrect.

## Implementacija osnovnog ponašanja

[Opisati i dokazima potkrijepiti proces implementacije osnovnog ponašanja]

* + 1. Izraditi kod koji omogućava ranije definirano ponašanje. Dokazati opisom primjera koda.
    2. Testirati ponašanje i osigurati da je ispravno, tj. da funkcionira na očekivani način. Potrebno potvrditi slikom.