SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek

Projektni zadatak iz predmeta

VIZUALIZACIJA PODATAKA

Konzumacija alkohola u državama svijeta

Student: Danilo Petrović, Računarstvo - DRC

Mentor: Denis Ivanović

U Osijeku, lipanj 2025.

SADRŽAJ

[**1. KV1 - Definiranje projektnog zadatka 3**](#_4i6s1smptslt)

[1.1. Projektni zadatak 3](#_wgoiizki7jnh)

[1.2. Podatci 3](#_jjnsdui0w5uv)

[1.3. Obrada podataka 3](#_jfu6ybs7kwrw)

[1.4. Relevantne vrste prikaza za korištene podatke 3](#_1g4rlc1z1va6)

[**2. KV2 - Dizajn vizualizacije podataka. 4**](#_smxrkz6d6wy8)

[2.1. Pitanja na koja vizualizacija daje odgovor 4](#_cqmiylhgneug)

[2.2. Skica vizualizacije podataka 4](#_i61spu8qyxmd)

[2.3. Postojeća rješenja i primjeri 4](#_qmiyijy4jsp8)

[2.4. Prilagodba podataka 4](#_cch1vltulvr)

[2.5. Boje i podatci 4](#_w22k3frzbtb2)

[**3. KV3 - Izrada prototipne vizualizacije podataka 5**](#_k5q372z1w040)

[3.1. Osnovne funkcionalnosti i ponašanja 5](#_yaexlmqqdt0u)

[3.2. Napredne funkcionalnosti i ponašanja: 5](#_y300tbmoybm5)

[3.3. Implementacija osnovnih funkcionalnosti 5](#_g3q3h1rhqzyz)

[3.4. Implementacija osnovnog ponašanja 5](#_itz19pnh67g0)

[**4. KV4 - Izrada konačne vizualizacije podataka 6**](#_sj4kshcbtchw)

[4.1. Implementacija osnovnih funkcionalnosti 6](#_dc19rzmsn9k5)

[4.2. Implementacija osnovnog ponašanja 6](#_exvg8zl4eo3w)

[4.3. Implementacija naprednih funkcionalnosti 6](#_ackz82cvngj2)

[4.4. Implementacija naprednog ponašanja 6](#_le6sbg8zsugz)

[**5. KV5 - Dovršetak projektnog zadatka i pisanje dokumentacije 7**](#_woao7m26bf75)

[5.1. Eventualne preinake i dorade rješenja - u dogovoru s nastavnikom 7](#_116xkgvrmrqh)

[5.2. Izrada dokumenta - projektne dokumentacije 7](#_6zplla712qe7)

[**Literatura 8**](#_ahmk8vkny1f9)

[**Prilog I 9**](#_jefyptb5hazf)

# KV1 - Definiranje projektnog zadatka

## Projektni zadatak

Naziv zadatka: Konzumacija alkohola u državama svijeta

Opis problema: Alkohol je jedan od vodećih razloga prerane smrti u svijetu. Razumjeti gdje, koliko i kako ljudi piju preduvjeti su za uspješne preventivne kampanje i ukazivanje na štetnost konzumacije.

Opis zadatka: Zadatak podrazumijeva prikupljanje globalne podatke o potrošnji alkohola, te vizualizaciju pronađenih podataka zbog dolaska do brzog zaključka o tome koje zemlje su najugroženije po pitanju konzumacije alkohola, te preusmjeravanje pažnje na njih kako bi se osigurala potrebna pomoć.

Cilj projekta: prikaz kojim zemljama, tj. njezinim stanovnicima prijeti najviše opasnosti zbog razina alkohola koje unose u prosjeku u toku godine.

Poveznica na git repozitorij projekta: https://github.com/danilo-petrovic/Vizualizacija-projekt.git

## Podatci

* + 1. *Internetska stranica “Our World in Data” je znanstveni portal koji omogućuje pristup skupovima podataka koji omogućuju uvid u podatke vezane uz neki problem, kao što su emisije CO2, siromaštvo, očekivano životno doba i sl. Kao takva, poslužila je za pronalazak pogodnih podatkovnih skupova za implementaciju ovog projektnog zadatka.*
    2. *Na poveznici* [*https://ourworldindata.org/alcohol-consumption*](https://ourworldindata.org/alcohol-consumption) *omogućen je pristup raznim podacima koji omogućuju realizaciju projektnog zadatka, kao što su: konzumacija alkohola po osobi, postotak osoba koje pije alkohol, konzumacija po spolu i sl.*

## Obrada podataka

* + 1. *Korišteni podaci rezultat su istraživanja Svjetske zdravstvene organizacije (engl. WHO), stoga nakon kratkog uvida u podatke moglo se zaključiti da su cjeloviti, konzistentni i kvalitetni za uporabu.*

## Relevantne vrste prikaza za korištene podatke

* + 1. *Histogrami, kružni odsječci i sl.*

# KV2 - Dizajn vizualizacije podataka.

## Pitanja na koja vizualizacija daje odgovor

[Navesti i opisati na koja pitanja će vizualizacija pružati odgovor.

*Precizirati pitanja na koja se odgovara vizualizacijom podataka. Potrebno je osigurati da su pitanja jasno formulirana i da se mogu odgovoriti na temelju dostupnih podataka.*]

* + 1. Popis pitanja na koja vizualizacija daje odgovor.

## Skica vizualizacije podataka

[Prikazati skice različitih načina prikaza podataka, uz objašnjenje njihove svrhe]

* + 1. *Izraditi skice konačne vizualizacije podataka, koja će uključivati ​​sve elemente potrebne za rješavanje problema. Ovo uključuje različite tipove grafikona, dijagrama i drugih vizualnih elemenata koji će biti uključeni u vizualizaciju podataka.*

## Postojeća rješenja i primjeri

[Navesti primjere sličnih projekata ili kodova koji će biti korisni za izradu ovog projekta s pripadajućim poveznicama i pojašnjenjem koji elementi/dijelovi se planitaju upotrijebiti]

* + 1. *Pretražiti dostupne stranice sa zbirkama vizualizacija podataka koje su korisne u ovom projektu.*
    2. *Pronaći primjere koda za slične vizualizacije.*
    3. *Analizirati primjere koda i navesti koje dijelove koda će se koristiti u projektu i objasniti zašto, tj. koji problem se rješava korištenjem pojedinog primjera koda.*

## Prilagodba podataka

[Opisati potrebne prilagodbe podataka te ih prilagodili odabranom načinu prikaza]

* + 1. *Pripremiti podatke za vizualizaciju.*
    2. *Odabrati odgovarajući oblik (engl. format) podataka.*
    3. *Urediti podatke za vizualizaciju i prikazati ih u tablici ili drugom prikladnom obliku.*
    4. *Pokazati slikom da su podatci uspješno prilagođeni i prikazani na grafičkom prikazu.*

## Boje i podatci

[Definirati boje korištene u vizualizaciji te vezu vizualnih/grafičkih elemenata i podataka]

* + 1. Popis korištenih boja s pripadajućim obrazloženjem.

# KV3 - Izrada prototipne vizualizacije podataka

[Razrada koncepta, definiranje funkcionalnosti i ponašanja - izrada prototipa.]

## Osnovne funkcionalnosti i ponašanja

[Navesti osnovne funkcionalnosti vizualizacije i njihovo ponašanje]

* + 1. Identificirati ključne funkcionalnosti koje će biti potrebne za prikaz podataka.
    2. Definirati osnovne vrste ponašanja.
    3. Odabrati elemente s kojima će korisnici moći vršiti interakciju i definirati interakcije između korisnika i vizualizacije s pripadajućim opisom.

## Napredne funkcionalnosti i ponašanja:

[Navesti napredne funkcionalnosti vizualizacije i njihovo ponašanje]

* + 1. Identificirati napredne funkcionalnosti koje će biti potrebne za analizu podataka.
    2. Definirati napredne vrste ponašanja
    3. Definirati interakcije koje će omogućiti korisnicima dodatnu analizu podataka.

## Implementacija osnovnih funkcionalnosti

[Opisati i dokazima potkrijepiti proces implementacije osnovnih funkcionalnosti]

* + 1. Izraditi kod koji omogućava prethodno definirane funkcionalnosti. Dokazati opisom primjera koda.
    2. Testirati funkcionalnosti i osigurati da su ispravne, tj. da funkcioniraju na očekivani način. Potrebno potvrditi slikom.

## 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.

# KV4 - Izrada konačne vizualizacije podataka

## Implementacija osnovnih funkcionalnosti

* + 1. Dovršiti implementaciju koda za nedostajuće osnovne funkcionalnosti.
    2. Testirati osnovne funkcionalnosti i osigurati da su ispravne, tj. da funkcioniraju na očekivani način. Potrebno potvrditi slikom.

## Implementacija osnovnog ponašanja

* + 1. Dovršiti implementaciju koda za nedostajuće osnovne interakcije.
    2. Testirati osnovno ponašanje i osigurati da je ispravno, tj. da funkcionira na očekivani način. Potrebno potvrditi slikom.

Ili

## Implementacija naprednih funkcionalnosti

* + 1. Identificirati napredne funkcionalnosti koje će biti implementirane.
    2. Implementirati napredne funkcionalnosti. Dokazati opisom primjera koda.
    3. Testirati napredne funkcionalnosti i osigurati da su ispravne, tj. da funkcioniraju na očekivani način. Potrebno potvrditi slikom.

## Implementacija naprednog ponašanja

* + 1. Identificirati napredna ponašanja koje će biti implementirana.
    2. Implementirati napredna ponašanja. Dokazati opisom primjera koda.
    3. Testirati napredno ponašanje i osigurati da je ispravno, tj. da funkcionira na očekivani način. Potrebno potvrditi slikom.

# KV5 - Dovršetak projektnog zadatka i pisanje dokumentacije

## Eventualne preinake i dorade rješenja - u dogovoru s nastavnikom

[Ovaj zadatak odnosi se na potencijalne izmjene i dorade koje je potrebno napraviti na rješenju projektnog zadatka, a koje se dogovore s nastavnikom. Moguće je da je potrebno promijeniti neke funkcionalnosti, korekcije u kodu ili bilo koju drugu doradu kako bi se osiguralo kvalitetno i potpuno rješenje.]

## Izrada dokumenta - projektne dokumentacije

[U ovom zadatku potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju koja će opisati proces i rezultate projektnog zadatka. Projektna dokumentacija obično uključuje opis projektnog zadatka, potrebne alate, proces rada, opis dizajna i vizualizacije podataka, izvješća o provedenim testovima i rezultatima, zaključak i slično. Cilj je da dokumentacija bude jasna, detaljna i potpuna kako bi drugi mogli razumjeti i koristiti vaše rješenje.]

* + 1. Hijerarhija projekta.
    2. Popis korištenih tehnologija, bez opisa.
    3. Upute za postavljanje.
    4. Upute za korištenje.

# Literatura

# 

# Prilog I

Poveznica na git repozitorij projekta:

Programski kod