**Semestrálna práca**

**VAMZ**

Filip Halimovič

2022/2023

# Popis a analýza riešeného problému

Riešeným problémom je vytvorenie aplikácie GeoQuiz, ktorá poskytuje kvízové otázky z geografie a umožňuje používateľom zodpovedať tieto otázky. Aplikácia zobrazuje mapu, na ktorej sú farebne zvýraznené rôzne krajiny. Používatelia môžu kliknúť na krajinu na mape a otvoriť kvízové otázky pre danú krajinu.

## Špecifikácia zadania, definovanie problému

Cieľom aplikácie GeoQuiz je poskytnúť zábavný a vzdelávací spôsob, ako zlepšiť používateľove znalosti geografie prostredníctvom kvízových otázok. Aplikácia umožňuje používateľom vybrať si počiatočnú krajinu a postupne odblokovať ďalšie krajiny v závislosti od ich skóre získaného pri odpovedaní na otázky správne.

## Nájdenie min. dvoch podobných aplikácií a popis, v čom sa vaša aplikácia líši

World map quiz od Qbis Studioje - jedna z podobných aplikácií, kde si používateľ vyberie z dostupných módov ako sú krajiny, hlavné mestá, vlajky a ďalšie následne zvolí oblasť a obtiažnosť aspustí sa mu kvíz. V mojej aplikácii je kvíz zameraný na postupné, „príbehové“ odomykanie mapy odpovedaním na otázky ohľadom krajiny.

Geografia Európy od Atom Games entertainment - Táto aplikácia tiež ponúka otázky z geografie. Obsahuje rôzne herné módy, vrátane časového obmedzenia na odpovede. Moja aplikácia sa líši tým, že umožňuje používateľom vybrať si počiatočnú krajinu a postupne odomknúť ďalšie krajiny na základe dosiahnutého skóre. Taktiež v aplikácii Geografia Európy sú len otázky formou slepej mapy, kde používateľ háda krajinu.

# Návrh riešenia problému

Mapa: Zobrazuje farebne zvýraznenú mapu s rôznymi krajinami.

Kvíz: Obsahuje otázky týkajúce sa jednotlivých krajín.

Voľba krajín: Používateľ si môže vybrať počiatočnú krajinu a postupne odblokovať ďalšie krajiny na základe skóre.

## Krátka analýza

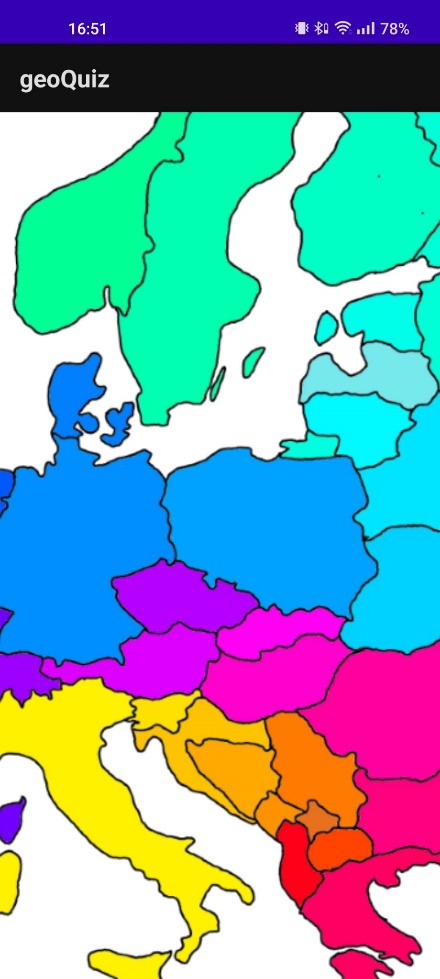
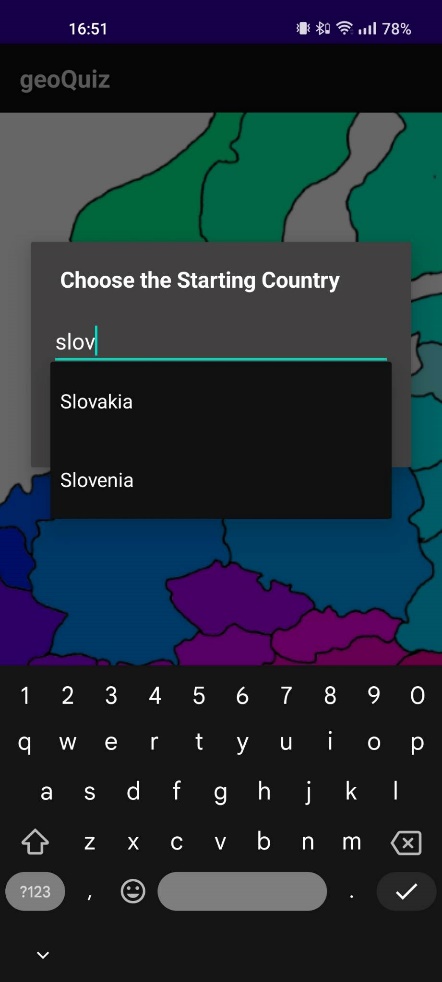
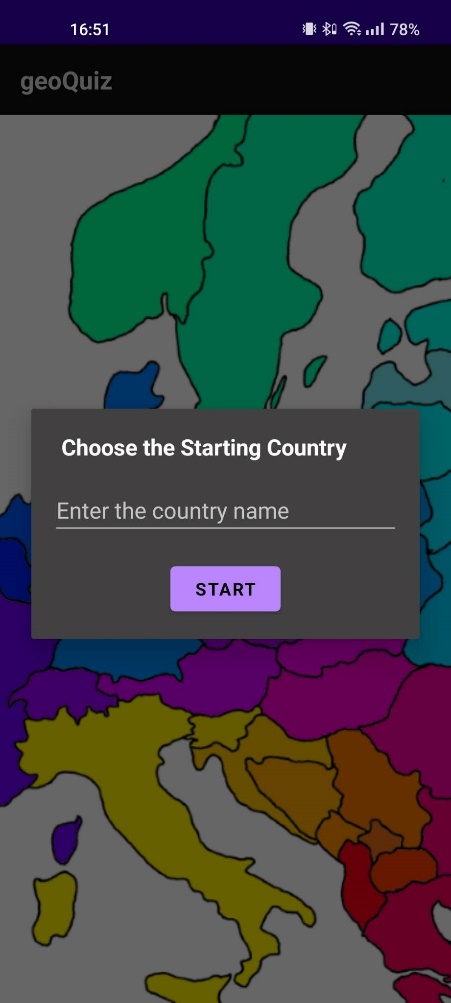
Používateľ spustí aplikáciu a vyberie si počiatočnú krajinu, zobrazí sa mu mapa s farebne zvýraznenými krajinami.

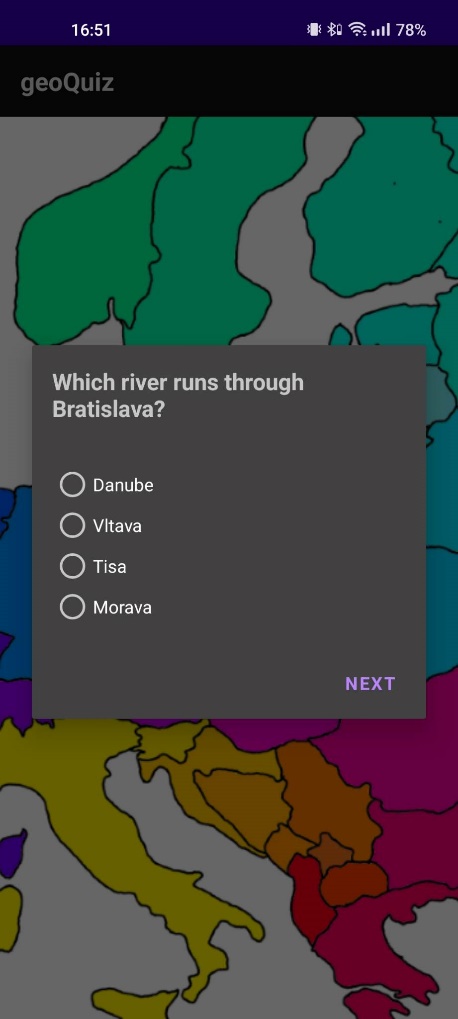
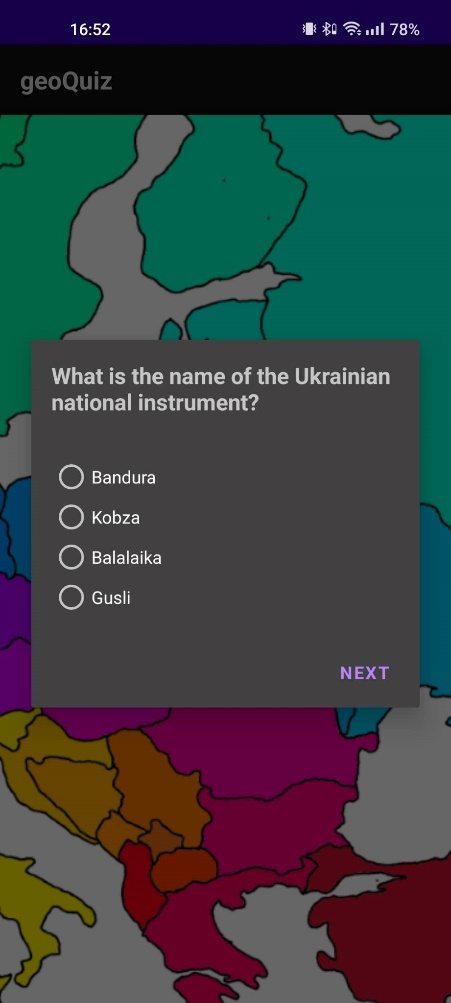
Používateľ vyberie krajinu na mape a otvorí sa mu kvízová otázka pre túto krajinu.

Používateľ zodpovedá kvízovú otázku a získa body.

Používateľ dokončí kvíz a zobrazí sa mu konečné skóre.

Používateľ si vyberie počiatočnú krajinu a odblokuje ďalšie krajiny na základe počtu bodov z kvízu.



## Návrh aplikácie

Trieda Country: Reprezentuje krajinu s jej názvom, susedmi a informáciou o tom, či je odbloknutá.

Trieda Map: Zodpovedá za vytvorenie a správu mapy s farebne zvýraznenými krajinami.

Trieda CountryChoice: Zobrazuje dialógové okno pre voľbu krajín.

Trieda Question: Obsahuje informácie o otázke, možnostiach a správnej odpovedi.

Trieda Quiz: Riadi kvízovú logiku a správu otázok a odpovedí.

Popis implementácie:

Balík com.example.geoquiz obsahuje triedy, ktoré implementujú logiku aplikácie GeoQuiz.

V triede MainActivity sa inicializuje a zobrazuje mapa, prípadne sa zobrazuje dialóg pre voľbu počiatočnej krajiny.

Trieda CountryChoice umožňuje používateľovi voľbu krajín prostredníctvom dialógového okna.

Trieda Question obsahuje informácie o kvízovej otázke.

Trieda Quiz riadi kvízovú logiku, zobrazuje otázky a spracováva odpovede používateľa.

# Zoznam použitých zdrojov

Android Developer dokumentácia: https://developer.android.com/docs

Kurz predmetu

openAI – generovanie otázok