

PROJEKAT: AUDITORIUM

FAZA 2

Članovi (La BUGette) tima:

Filip Nikolić, br. indeksa 1641

Jovan Dimitrijević, br. indeksa 1698

Ivana Milivojević, br. indeksa 1699

Damjan Čupić, br. indeksa 1700

Detaljni opis funkcionalnosti projekta:

- ✓ Kreiranje grupe korisnika
- ✓ Preporučivanje korisnika sličnih preferencija sa kojima je najbolje kreirati grupu
- ✓ Preporučivanje pesama korisniku, ili grupi korisnika na osnovu njegove, tj. njihovih preferencija
- ✓ Sastavljanje zajedničke liste pesama na nivou grupe, što uključuje pretraživanje pesama i dinamičko dodavanje pesama u postojeću listu
- ✓ Sinhronizovano slušanje pesama u grupi
- ✓ Transkripcija teksta pesme u toku reprodukcije

Dostupni skupovi podataka koji će biti korišćeni u izradi projekta:

- „30000 Spotify songs“ – skup podataka koji sadrži meta podatke o pesmama. Ovi podaci biće korišćeni za treniranje AI modela za preporuku pesama.
Link: <https://www.kaggle.com/datasets/joebeachcapital/30000-spotify-songs>

Alternativni skupovi podataka:

- FMA: A Dataset For Music Analysis
Link: <https://archive.ics.uci.edu/dataset/386/fma+a+dataset+for+music+analysis>
- MSD (Million Song Dataset)
Link : <https://paperswithcode.com/dataset/msd>

Biblioteke i alati koji će biti korišćeni u izradi projekta:

Biblioteke:

- „pandas“ i „scikit-learn“ za pripremu i predobradu podataka
- Za preporučivanje biće korišćen k-means algoritam iz „scikit-learn“ biblioteke (alternativno kNN algoritam)

- Real-time transkripcija teksta pesme biće obavljena korišćenjem biblioteka „spleeter“ (za izdvajanje vokala iz pesama) i „whisper_timestamped“ (za transkripciju vokala u tekst)
- „rxjs“ biblioteka za sinhronizaciju reprodukovanja pesama u grupi

Alati:

Na backend delu koristiće se „Express“ framework, TypeScript programski jezik i MongoDB kao baza podataka. Na frontend delu biće korišćen React framework i TypeScript programski jezik. Izrada modela veštačke inteligencije vršiće se u Python programskom jeziku.

Datum: 14.12.2023.