

Aplikacija za učenje sviranja gitare

Motivacija

Učenje sviranja gitare može biti izazovno, posebno za početnike koji imaju problema da pronađu odgovarajuće pjesme koje odgovaraju njihovom nivou sviranja. Korišćenjem Drools-a u Spring Boot aplikaciji, možemo kreirati personalizovan sistem preporuka pjesama za gitaru prilagođen individualnim preferencama učenja i nivou vještine.

Opis problema

Tradicionalni metodi učenja gitare često se oslanjaju na statičke liste pesama ili preporuke zasnovane na popularnosti, umjesto na odgovarajuću težinu pjesama ili ciljeve učenja. To može dovesti do frustracije i gubitka motivacije za učenike koji mogu da pronađu pjesme previše teške ili nezanimljive. Cilj ovog projekta je da se riješi ovog problema razvijanjem aplikacije za preporuku pjesama za gitaru koja uzima u obzir korisnikov nivo vještine, muzičke interese i ciljeve učenja.

Metodologija

Predloženo rešenje uključuje izgradnju Drools-based sistema za odlučivanje unutar Spring Boot aplikacije. Sistem će prihvatati korisničke unose kao što su nivo vještine, preferirani muzički žanrovi i ciljevi učenja, i primijeniti skup pravila za preporuku odgovarajućih pjesama za gitaru. Ova pravila će biti organizovana u tri nivoa kako bi se osigurale personalizovane i relevantne preporuke.

Ulazi

- Nivo vještine korisnika (početnik, srednji, napredni)
- Preferirani muzički žanrovi/stilovi (rok, pop, bluz, folk, itd.)
- Ciljevi učenja (tehničke vještine, progresije akorda, tehnike sviranja prstima, itd.)
- Akordi koje korisnik poznaje.

Izlazi

- Personalizovane preporuke pjesama za gitaru prilagođene korisnikovom nivou vještine i muzičkim preferencijama.

Baza znanja

Entiteti

- Profil korisnika: Sadrži informacije o korisnikovom nivou vještine, muzičkim preferencijama, ciljevima učenja i akordima koje poznaje.
- Katalog pjesama: Baza podataka pjesama za gitaru kategorizovanih prema nivou težine, žanru i fokusu učenja.

Pravila: Forward

- Pravila koja filtriraju sve pjesme prema korisnikovim preferencama i formiraju lanac filtera.

- Ako pjesma odgovara korisnikovoj preferenci prolazi dalje kroz filter pravila. Poslijednje pravilo dodaje pjesmu korisniku.
- Na svaku izmjenu korisnikovih pjesama, modifikuj broj pjesama korisnika.
- Pravila koja dodjeljuju poene pjesmama i formiraju preporučene pjesme.
- Ako pjesma koju korisnik nije označio da mu se sviđa odgovara korisnikovoj vještini dodaj određeni broj poena toj pjesmi.
- Pjesme koje odgovaraju korisnikovim preferencama dobijaju poene.
- Popularne pjesme dobijaju poene zavisno od lajkova.
- Pravilo skuplja pjesme prema poenima i dodjeljuje korisniku top 5 pjesama.

Primer korišćenja

Korisnik se prijavljuje na aplikaciju za preporuku pjesama za gitaru i pruža informacije o svom nivou vještine, muzičkim preferencijama i ciljevima učenja. Na osnovu ovih unosa, Drools engine aplikacije primjenjuje pravila kako bi generisao listu personalizovanih preporuka pjesama. Korisnik tada može istražiti ove preporuke, pregledati akorde.

Ovom aplikacijom želimo da pružimo učenicima gitare vrijedan alat za otkrivanje novih pjesama, unapređenje svojih vještina i održavanje motivacije na svom muzičkom putovanju.