



**Zavod za elektroniku,
mikroelektroniku, računalne
i inteligentne sustave**

Programsko inženjerstvo

Marin Matjanec, univ. mag. ing. comp.

BecomeFluent

Zagreb, listopad 2024.



1. Opis problema

U današnjem sve globaliziranijem svijetu, sposobnost govorenja više jezika vrijedna je vještina za osobni i profesionalni razvoj. Ljudi različitih pozadina žele naučiti nove jezike kako bi poboljšali svoje izgleda za karijeru, iskustva s putovanja ili kulturno razumijevanje.

Tradicionalne škole jezika mogu biti skupe, stroge u smislu rasporeda ili ograničene u ponudi jezika, dok pronalaženje pravog učitelja jezika može biti značajan izazov. Cilj je stvoriti funkcionalnu platformu za spajanje učitelja stranih jezika s pojedincima koji žele naučiti novi jezik. Web aplikacija na jednom mjestu pruža učiteljima i učenicima alat za pretraživanje, komunikaciju i raspored lekcija.

2. Funkcionalni zahtjevi sustava

Uvid u listu svih dostupnih učitelja i njihovih rasporeda omogućen je i neregistriranim korisnicima, ali preduvjet za korištenje bilo koje druge funkcionalnosti aplikacije je registracija i/ili prijava u sustav. Registrirati se može bilo koji korisnik na način da unese osnovne podatke potrebne za korištenje aplikacije i odabere vrstu profila (učenik ili učitelj). Korisnici se moraju registrirati s važećom adresom e-pošte. Autorizacija unutar aplikacije provodi se preko OAuth 2.0 protokola koristeći tokene.

Učitelji nakon kreiranja profila svoj profil nadopunjuju bitnim informacijama kao što su jezici koje podučavaju, godine iskustva, kvalifikacije, stil podučavanja, sliku profila, satnicu koju naplaćuju. Također uređuju svoj kalendar postavljajući vremenske intervale u kojima su slobodni za podučavanje. Za implementaciju funkcionalnosti kalendara s terminima dostupnosti u aplikaciju treba integrirati postojeća rješenja.

Učenici također nakon kreiranja profila svoj profil nadopunjuju informacijama poput jezika koje žele učiti, svoje trenutne razine znanja (početna, srednja, napredna), preferirani stil podučavanja. Učenici mogu postaviti ciljeve učenja (npr. putovanje, poslovna komunikacija, priprema za ispit).

Kod pretrage učeniku se prikazuju učitelji po preferencama njegovog profila. Učenik također može sam regulirati pretragu koristeći filtriranje po kategorijama kako bi pronašao sebi odgovarajućeg učitelja. Kategorije za filtriranje obuhvaćaju jezike, kvalifikacije, stil podučavanja, satnicu i kalendar dostupnosti.

Kad pronađe odgovarajućeg učitelja, učenik odabire datum i vrijeme, te šalje zahtjev za lekcijom. Učitelj će za svaki zahtjev imati mogućnost prihvatanja ili odbijanja. Učitelj će biti obaviješten o svakom zahtjevu za lekcijom, a učenik o svakom prihvatanju zahtjeva (npr. crvena oznaka na pregledu "Lekcije"). Nakon uspješnog dogovora lekcija će biti evidentirana u njihove kalendare i otvorit će se mogućnost chata između učitelja i učenika. U chatu će se potom obje strane moći dogovoriti oko detalja kao što su platforma preko koje će se lekcija održati, način plaćanja i sl. Za implementaciju funkcionalnosti čavrljanja u aplikaciju treba integrirati postojeća rješenja (kao što je npr. besplatna web chat aplikacija [FreeChat](#)).

Ako učenik ima odrađenu barem jednu lekciju s određenim učiteljem, otvara mu se mogućnost ostavljanja komentara i ocjene na profilu učitelja. Odrađene lekcije se arhiviraju, pa tako svaki korisnik ima uvid u svoje prijašnje lekcije. Na profilu učitelja prikazan je broj učenika koje je podučavao i broj lekcija je održao.

Platformu održavaju sistemski administratori koji mogu upravljati korisnicima, uređivati i brisati profile.

3. Ostali zahtjevi

Aplikacija treba biti izvedena kao web aplikacija prilagođena (engl. responsive) mobilnom uređaju kojoj će registrirani korisnici pristupati uz pomoć korisničkog imena i lozinke. Sustav treba podržavati rad više korisnika u stvarnom vremenu.

Detalnija pojašnjenja moguća su na laboratorijskim vježbama kod demonstratora Dominika Papeša (dominik.papes@fer.hr) i asistenta Marina Matjaneca (marin.matjanec@fer.hr) prema važećem rasporedu objavljenom na stranicama predmeta.