



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

## **Programsko inženjerstvo**

Ak. god. 2024. / 2025.

Miljenko Krhen

### **Projektni zadatak:**

eŠkolskaKomunikacija

Zagreb, listopad 2024.

U modernim obrazovnim ustanovama rad nastavnika i učenika se organizira elektroničkim sredstvima komunikacije i svi podaci su dostupni online svim osobama uključenim u obrazovni proces.

Aplikacija eŠkolskaKomunikacija vodi podatke o svim upisanim učenicima i njihovim obavezama, rasporedu sati u nastavi i praktičnom radu, zauzeću postojećih resursa škole (ljudski i materijalni – oprema i prostor) i daje informacije o obrazovnom sadržaju svih kolegija, nastavnih i nenastavnih aktivnosti u školi.

Učenici se upisuju u 1. razred i pri tome odmah određuju smjer u koji se žele upisati (npr. računalni tehničar, web programer, sistem administrator, medijski tehničar i sl.). Aplikacija prema smjeru učenicima pridjeljuje odgovarajuće predmete koji su za njih obavezni ili izborni. Predmeti su usklađeni s podacima u kurikulumu za svaku struku objavljenom na stranicama Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Nakon toga izrađuje se raspored sati po smjerovima, vodeći pri tome brigu o najvećem mogućem kapacitetu prostorija, kao i o opremi koja je potrebna za izvođenje praktične nastave. Raspored se prikazuje u preglednom tabličnom obliku za svaki tjedan unutar akademske godine.

Pri tome se vodi računa o svim državnim praznicima, blagdanima i neradnim danima. Škola radi isključivo ponedjeljak – petak, u jednoj smjeni.

Svaki nastavnik može pri tome odrediti neko vrijeme u danu i/ili tjednu kada nije u mogućnosti držati nastavu.

Nakon generiranja rasporeda svim učenicima i nastavnicima šalje se poruka elektroničkom poštom. Također i u slučaju bilo kakvih promjena na već postojećem rasporedu, svih osobama (učenicima i nastavnicima) šalje se obavijest o promjeni.

Aplikacija uz to omogućava direktnu komunikaciju i slanje obavijesti unutar svake grupe, razreda kao i privatne poruke između pojedinih osoba, ukoliko to neki korisnik zatraži.

Nastavnik sve nastavne materijale objavljuje na web stranicama i oni su dostupni samo učenicima kojima su namijenjeni. Prati se statistika pregleda i pristupa svim nastavnim materijalima.

U slučaju terenske nastave i upućivanja učenika na stručnu praksu, prilikom upućivanja se u obavijesti koja se šalje učeniku šalje i točan podatak o lokaciji i načinu dolaska od lokacije škole do željene lokacije (Google Maps ili OpenStreetMap).

Kao poseban dodatak aplikacija na početnoj stranici pokazuje podatak o vremenskim uvjetima i vremenskoj prognozi za grad u kojoj se škola nalazi.

Aplikacija mora imati nekoliko grupa korisnika: učenik, nastavnik, ravnatelj, satničar, djelatnik studentske službe i administrator informatičkog sustava.

---

Budući da je za poneke javne usluge (prijevoz, prehrana) potrebno dostaviti potvrdu o upisu u školu, aplikacija na zahtjev može generirati dokument u pdf formatu i poslati elektroničkom poštom svakom učeniku taj dokument, tj. potvrdu o upisu u školi i to isključivo prema definiranim potrebama. Izdavanje potvrda se statistički prati i izvještaji su dostupni djelatnicima studentske službe ili ravnatelju.

Za proces registracije i prijave može se koristiti i neki od vanjskih servisa za autentifikaciju (OAuth2).

Aplikacija mora imati responzivni dizajn i biti prilagođena upotrebi na različitim vrstama uređaja.