

Tema:

Aplikacija za upravljanje nastavnim
materijalima

Student: Kerim Bektašević

Predmetni nastavnik: Doc dr. Vedran Ljubović

Sadržaj

1. Opis aplikacije.....	3
2. Osnovne ideje pri implementaciji.....	3
3. Implementacija.....	3
3.1. Objekto zasnovanje programiranje u Javi	4
3.2. Java kolekcije	4
3.3. Napredne teme objektno orijentisanog programiranja.....	4
3.4. Unit testovi u Javi.....	4

1. Opis aplikacije

Aplikacija koja se opisuje u nastavku predstavlja jednostavnu i organiziranu verziju aplikacije za upravljanje nastavnim materijalima.

Glavni akteri:

- Profesor
- Administrator

Nakon što se pokrene aplikacija otvara se prozor korisniku kako želi da se logina, kao admin ili kao professor. Kao professor ima pristup svim materijalima tog predmeta koji mu dodijeljen. Može vršiti modifikacije postojećih, kao i brisati i dodavati nove. Pri dodavanju otvara se forma koju mora popuniti. U slučaju da ne unese neke podatke fino, ne odabere fino datum ili sl. program izbacuje prozor sa tekstom greške. Profesor može učitavati i zapisivati podatke iz XML datoteke. Također može upisati naziv materiala koji traži radi lakše pretrage.

Ako se korisnik logina kao Administrator otvara se novi prozor gdje admin ima pristup svim materijalima svih profesora. U meni baru također ima mogućnost pregleda svih admina i profesora, kao i mogućnost dodavanje novih, brisanje i editovanje postojećih.

2. Osnovne ideje pri implementaciji

Pri implementaciji korištena je SQLite baza podataka jer je bila zadovoljavajuća za projekat ovih razmjera. Svi podaci o materijalima, profesorima, administratorima i elementima koji se vezu uz njih su spašeni u bazu podataka. Za te svrhe se koristi posebna klasa koja se zove subjectDAO.

Sve forme su jednostavne, razumljive i ukazuju na grešku ukoliko je korisnik napravi.

3. Implementacija

Projekat je rađen u razvojnom okruženju JetBrains IntelliJ IDEa. Korišten je programski jezik Java, te SDK 15.0.1. Za pokretanje potrebno je dodati VM options: --module-path "C:\Program Files\Java\javafx-sdk-15.0.1\lib" --add-modules=javafx.controls,javafx.fxml. Naravno ovo je lokalno, i sve zavisi koja je putanja do lib fajla, ali uglavnom je ista za sve.

Korištena je JavaFX biblioteka. Svaki FXML fajl je povezan sa controllerom

Main.fxml i edit.fxml sa MainController i EditController

mainAdmin.fxml sa MainController.

editAdmin.fxml sa AdminController

firstWindow.fxml sa firstWindowController

login.fxml sa LoginController

editprofessor.fxml sa EditProfessorController

3.1. Objekto zasnovanje programiranje u Javi

Citav projekat se nalazi u ba.unsa.etf.rs paketu. Svaka klasa se nalazi u .java fajlu I koristeno je CamelCase notacija za njihovo imenovanje.

3.2. Java kolekcije

Korištene su kolekcije poput običnih nizova, ArrayList,ObservableList.

3.3. Napredne teme objektno orijentisanog programiranja

Klase Administrator I Professor nasljeđuju klasu Person. Također u projektu ima interfejs gdje se nalazi metoda passwordValidation. U klasama AdministratorController i EditProfessorController nalazi se drugacija definicija te iste metode.

3.4. Unit testovi u Javi

Program je prekriven UNIT testovima.