Sistem za upravljanje porudžbinama studenata

Maturski rad  
  
Autor: \_\_\_\_\_\_\_  
Školska godina: 2024/2025.  
Škola: \_\_\_\_\_\_\_  
Mentor: \_\_\_\_\_\_\_

# 1. Uvod

U savremenom obrazovnom okruženju, potreba za efikasnom organizacijom i praćenjem porudžbina u studentskim kioscima ili kantinama postaje sve izraženija. Radnici često nemaju dovoljno vremena za ručnu evidenciju, što može dovesti do grešaka, nestašica proizvoda ili dužih čekanja. Ovaj rad prikazuje razvoj web aplikacije koja omogućava jednostavno, digitalno upravljanje porudžbinama studenata.

# 2. Cilj rada

Cilj ovog rada je razvijanje softverskog rešenja koje će omogućiti korisnicima da lako upravljaju porudžbinama, a administratorima da prate lager proizvoda, upravljaju korisnicima i analiziraju najtraženije artikle putem statistike.

# 3. Korišćene tehnologije

- Python (Flask): backend logika i server  
- SQLite: lokalna baza podataka  
- HTML/CSS + Bootstrap: frontend dizajn  
- jQuery + JavaScript: dinamika korisničkog interfejsa  
- Chart.js: vizuelizacija podataka  
- CSV: eksport izveštaja

# 4. Funkcionalnosti aplikacije

- Login i logout sistem sa korisničkim ulogama (admin i radnik)  
- Dodavanje, izmena i brisanje proizvoda (CRUD)  
- Pregled lager stanja proizvoda  
- Kreiranje porudžbine po datumu, učeniku i radniku  
- Automatsko smanjenje količine proizvoda  
- Pregled porudžbina sa filterima  
- CSV izveštaji (sve porudžbine i najtraženiji proizvodi)  
- Statistički grafikon o popularnosti proizvoda

# 5. Struktura baze podataka

Baza podataka sadrži sledeće glavne tabele:  
- korisnici (id, ime, email, lozinka, uloga)  
- proizvodi (id, naziv, cena, količina)  
- porudžbine (id, datum, učenik, radnik\_id)  
- stavke\_porudžbine (id, porudzbina\_id, proizvod\_id, kolicina)

# 6. Korisničke uloge

Radnici mogu da pristupe porudžbinama, kreiraju nove porudžbine i pregledaju lager. Admin korisnici imaju dodatne privilegije: mogu dodavati korisnike, uređivati i brisati proizvode, kao i pregledati statistiku i generisati izveštaje.

# 7. Tok rada aplikacije

Korisnik se prijavljuje putem forme za login. Po uspešnom logovanju, u zavisnosti od uloge, pristupa opcijama za porudžbine, proizvode ili administraciju. Tok porudžbine uključuje izbor datuma, učenika, dodavanje proizvoda i potvrdu. Aplikacija automatski ažurira količine proizvoda i beleži transakciju.

# 8. Statistika i izveštaji

Aplikacija omogućava izvoz CSV izveštaja o svim porudžbinama i o najtraženijim proizvodima. Pored toga, koristi se Chart.js za prikaz najtraženijih artikala u vidu dijagrama.

# 9. Bezbednosni aspekti

Sistem koristi osnovnu autentifikaciju za prijavu korisnika, lozinke se čuvaju u heširanom obliku, a pristup administrativnim funkcijama je ograničen na korisnike sa odgovarajućom ulogom.

# 10. Mogućnosti proširenja

- Višekorisnička sesija sa notifikacijama  
- Napredna pretraga i filtriranje  
- Mobilna verzija aplikacije  
- Konekcija sa fiskalnim sistemom  
- Višekorisnička autorizacija i log aktivnosti

# 11. Zaključak

Razvoj ove aplikacije predstavlja značajan korak ka digitalizaciji procesa u obrazovnim ustanovama. Uz jednostavan interfejs, sigurnosne mere i mogućnosti izveštavanja, sistem omogućava efikasan i pregledan rad u svakodnevnim aktivnostima školskog kioska. Njegova fleksibilnost i mogućnosti daljeg razvoja čine ga korisnim alatkom za sve slične namene.

# 12. Screenshotovi aplikacije

Ovde će biti umetnuti screenshotovi stranica aplikacije (login, dashboard, porudžbine, izveštaji itd.).

# 13. Literatura

[1] Flask – https://flask.palletsprojects.com/  
[2] SQLite – https://sqlite.org/  
[3] Bootstrap – https://getbootstrap.com/  
[4] Chart.js – https://www.chartjs.org/