**Razvoj softvera II  
2022/2023**

Indeks: **IB200117**

Student: **Benaid Rudan**

**eBarberShop**

PRIJAVA TEME SEMINARSKOG RADA

1. Uvod

Frizerski saloni su danas popularni zbog svojih usluga, ali većina posluje na tradicionalan način gdje klijent mora fizički otići u salon, rezervisati termin i zatim se vratiti na željeni tretman. Međutim, postoji potreba za unapređenjem ovog procesa kako bi se poboljšala efikasnost i povećao broj rezervacija. Neki frizerski saloni već razmišljaju o digitalizaciji poslovanja. Jedan od načina je korištenje desktop aplikacije koja bi olakšala administrativni dio poslovanja, dok bi mobilna aplikacija bila korisna za klijente koji žele brzo i jednostavno rezervirati termin ili pregledati proizvode u salonu. Osim toga, mnogi frizerski saloni imaju svoj online shop, ali o tome se malo zna. Unapređenje ovog dijela poslovanja također bi povećalo interes klijenata i poboljšalo prodaju proizvoda. Digitalizacija podataka i poslovanja omogućila bi radnom osoblju da bude manje zauzeto i smanjila bi se administrativna barijera. Klijenti bi imali mogućnost da brzo i jednostavno rezerviraju termin te pregledaju proizvode u salonu. Sve ove prednosti mogu pomoći frizerskim salonima da unaprijede svoje poslovanje i pruže bolju uslugu svojim klijentima.

1. Ciljevi projekta

* Kreirati desktop aplikaciju za lakše upravljanje, ponudom te rezervacije usluga, pregled proizvoda iz shop-a te njihove kupovine

1. Funkcionalnosti aplikacije eBarbershop

Desktop aplikacija eBarbershop će svojim adminu osigurati sljedeće funkcionalnosti:

* Prijava, pregled dashboard-a, upravljanje korisnicima, proizvodima, rezervacijama, novostima, terminima, narudžbama, uslugama i arhivom.

Također, uposlenicima je osiguran prikaz, filtriranje korisnika, proizvoda, rezervacija, termina, narudžbi, usluga i arhive.

Mobilna aplikacija eBarbershop će korisnicima osigurati sljedeće funkcionalnosti:

* Login, kreiranje, pregled rezervacije kao i otkazivanje, pregled shopa i proizvoda i potencijalna kupovina, recenzije, pregled galerije, upravljanje profilom te kupovina proizvoda
  1. Pregled dashboarda

Administrator na jednom screen-u ima mogućnost pregleda broja korisnika, narudžbi, vrijednosti narudžbi, novosti, proizvoda, rezervacija, termina i usluga. Također odabirom perioda može generisati izvještaj za odabrani datum.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

* 1. Upravljanje korisnicima

Administrator ima mogućnost dodavanja novih korisnika, pregleda postojećih korisnika, uređivanja njihovih podataka(ime, prezime, email, username…) te uređivanja njihovih podataka ili brisanja. Također, administrator ima mogućnost filtriranja korisnika.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

* 1. Upravljanje proizvodima

Administrator ima mogućnost dodavanja novih proizvoda, pregleda postojećih proizvoda, uređivanja njihovih podataka(ime, cijena) te uređivanja njihovih podataka ili brisanja. Također, administrator ima mogućnost filtriranja proizvoda.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

* 1. Upravljanje rezervacijama

Administrator ima mogućnost pregleda postojećih rezervacija te brisanja. Također, administrator ima mogućnost filtriranja rezervacija.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

* 1. Upravljanje novostima

Administrator ima mogućnost dodavanja novih postova, pregleda postojećih, uređivanja(promjenu slike ili opisa) te brisanja postojećih postova. Također, administrator ima mogućnost filtriranja postova po tekstu.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

* 1. Upravljanje terminima

Administrator ima mogućnost pregleda svih termina, filtriranja istih te mogućnost brisanja termina.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

* 1. Upravljanje narudžbama

Administrator ima mogućnost pregleda postojećih narudžbi, uređivanja, brisanja/otkazivanja postojećih narudžbi. Također, administrator ima mogućnost filtriranja narudžbi.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

* 1. Pregled novosti

Korisnici će kroz ovu funkcionalnost imati mogućnost pregleda novosti ili nekim značajnijim obavještenjima za usluge ili nove proizvode u shop-u.

A screenshot of a cell phone

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

* 1. Kreiranje rezervacija

Kroz funkcionalnost kreiranja rezervacija korisnici imaju mogućnost pregleda slobodnih termina i samog naručivanja termina u određeno vrijeme i dan. Također imaju mogućnost otkazivanja termina. Također, bit će omogućen korisnicima pregled njihovih prethodnih te budućih rezervacija.

A blue rectangle with black border

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

* 1. Kupovina i pregled proizvoda

Korisnici kroz funkcionalnost shopa imaju mogućnost pregleda proizvoda te i kupovinu istih. Plaćanje se vrši putem PayPal-a.

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

* 1. Ocjenjivanje usluge

Kroz funkcionalnost ocjenjivanja usluge korisnici imaju mogućnost ocjeniti usluge salona tj. da podijele vlastita iskustva budućim a i prethodnim korisnicima salona.

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

1. Opis web servisa

Za izradu aplikacije koristit će se zajednička mikroservisna arhitektura koja se sastoji od dva Web API projekta. Desktop aplikacija omogućit će prikaz i upravljanje podacima, dok će mobilna aplikacija omogućiti pregled rezervacija, kreiranje novih rezervacija, pregled novosti, kupovinu, pregled proizvoda, ocjenjivanja usluga. Glavni API koristit će standardne metode GET, POST, DELETE i PUT za dohvaćanje podataka sa Web API-a, dok će pomoćni API služiti za implementaciju mikroservisa kao što je RabbitMQ.

1. Sistem preporuke

Sistem preporuke koristi Matrix Factorization algoritam iz ML.NET biblioteke za preporučivanje proizvoda na osnovu ko-kupovine (proizvodi koji se često kupuju zajedno). Algoritam analizira historijske narudžbe kako bi pronašao skrivene veze između proizvoda i predviđa koliko je vjerovatno da će korisnik kupiti određeni proizvod ako je već kupio drugi. Na kraju, sistem vraća top 3 preporučena proizvoda sortirana po ocjeni (score) dobijenoj iz modela.

1. Zaključak

Implementiranjem ovog projekta bit će znatno poboljšan rad frizerskog salona. Zaposlenicima će se olakšati rad jer neće morati neprestano odgovarati na telefonske pozive za rezervacije, već će klijenti sami veoma brzo moći sami rezervisati svoj termin kroz par klikova što će omogućiti efikasnije upravljanje rezervacijama. Među funkcionalnostima koje se mogu implementirati u budućnosti, ističe se automatsko prepoznavanje prvog slobodnog termina.