ERP EKSPLOATACIJA

PROJEKTI RAD

# Uvod

Projekti rad namjenjen polaganju predmeta ERP eksploatacija. U okviru ovog projekta biće obrađen realan ERP sistem namjenjen za prodaju kozmetičkih proizvoda. Ovaj sistem će omogučiti efikasnije upravljanje svim aspektima maloprodajnog poslovnog subjekta čija je glavna delatnost prodaja kozmetičkih proizvoda. Sistem će omogučiti organizaciju procesa u nabavci, prodaju, upravljanju zalihama, korisničkim servisom, kao i upravljanje zaposlenima.

Glavni razlog za uspostavljanje jednog ovakvog ERP sistema u maloprodajnoj radnji je povečanje efikasnosti poslovanja, smanjenje zaliha ali i poboljšanje korisničkog iskustva.

Prvi deo projekta analiziraće korisničke zahteve, dok drugi deo podrazumeva razvijanje UML dijagrama dok je treći deo predstavljanje same backend aplikacije.

# Korisnički zahtevi

### Korisničke Specifikacije

#### 1. Registracija Kupca

* **Opis**: Kupci se registruju unosom osnovnih informacija.
* **Ulazni podaci**: Ime, Prezime, Email, Lozinka.
* **Izlazni podaci**: Potvrda o uspešnoj registraciji ili poruka o grešci.

#### 2. Autentifikacija i Autorizacija

* **Opis**: Sistem omogućava prijavu korisnika sa ulogama: ADMIN, EMPLOYEE i CUSTOMER.
* **Ulazni podaci**: Email, Lozinka.
* **Izlazni podaci**: JWT token za uspešnu prijavu ili poruka o grešci.

#### 3. Upravljanje Proizvodima (ADMIN/EMPLOYEE)

* **Opis**: ADMIN i EMPLOYEE dodaju, menjaju i brišu proizvode.
* **Ulazni podaci**: Naziv, Opis, Cena, Kategorija, NaStanju.
* **Izlazni podaci**: Potvrda o uspešnoj operaciji ili poruka o grešci.

#### 4. Kreiranje Porudžbina (CUSTOMER)

* **Opis**: CUSTOMER pregleda proizvode i kreira porudžbine.
* **Ulazni podaci**: Proizvodi i količine.
* **Izlazni podaci**: Potvrda o uspešnoj kreaciji porudžbine ili poruka o grešci.

#### 5. Pregled i Upravljanje Porudžbinama (ADMIN/EMPLOYEE)

* **Opis**: ADMIN i EMPLOYEE pregledaju i menjaju status porudžbina.
* **Ulazni podaci**: Status porudžbine.
* **Izlazni podaci**: Potvrda o uspešnoj operaciji ili poruka o grešci.

#### 6. Pretraga Proizvoda

* **Opis**: Korisnici pretražuju proizvode po različitim kriterijumima.
* **Ulazni podaci**: Naziv, Kategorija, Cena.
* **Izlazni podaci**: Lista proizvoda koji zadovoljavaju kriterijume pretrage.

#### 7. Obrada Izuzetaka

* **Opis**: Sistem obrađuje sve potencijalne izuzetke.
* **Ulazni podaci**: Bilo koji zahtev ka sistemu.
* **Izlazni podaci**: Prikladna poruka o grešci.

#### 8. Upravljanje Zaposlenima (ADMIN)

* **Opis**: ADMIN pregleda, menja i briše zaposlene.
* **Ulazni podaci**: Ime, Prezime, Email, Lozinka, Uloga.
* **Izlazni podaci**: Potvrda o uspešnoj operaciji ili poruka o grešci.

# UseCase dijagram

## **Dijagram**

A diagram of a person's process

Description automatically generated

Slika 1. UseCase dijagram

## **Opis dijagrama**

**Učesnici:**

Menadžer: Menadzer kao učesnik u ovom UsaCase dijagramu ima najveće dozvole u sistemu. Uloga menadžera mu omogućava da kreira naloge za nove radnike. Pored mogućnosti kreiranja naloga za radnike, menadžer može da kreira finansijske izveštaje ali i da prati prihode i rashode. Pored ovih privilegovanih pristupa, menadžeri imaju uvid u stanje zaliha, što im omogućava generisanje izveštaja o stanju zaliha, kreiranje narudžbenica ka dobavljačima i ostali procesi koji su povezani sa ovim UseCase-om.

Zaposleni: Zaposleni kao učesnik u sistemu ima mogućnost da se loguje, nakon što mu menadžeri kreiraju nalog. Zaposleni nisu u mogućnosti da samostalno kreiraju naloge za zaposlene. Nakon što su ulogovani na sistem, zaposleni imaju mogućnost da unesu/menjaju ili brišu proizvode. Pored toga, imaju mogučnost pregleda zaliha i svih pratećih UseCaseova. Radnik je jedini učesnik koji može da obrađuje porudžbine i da izdaje facture.

Korisnik: Kornisk je učesnik koji samostalno može da kreira svoj nalog u sistemu. Nakon kreiranja naloga, korisnik može da kreira porudžbinu, da prati istoriju svojih porudžbina ali i da vidi predložene proizvode. Takođe, korisnik može da ostavi povratni utisak.

**UseCase-ovi:**

Kreiranje naloga za radnika: Menadžeri imaju pristup ovom UseCase-u. Nakon što se novi radnik zaposli, menadžer je dužan da kreira njegov nalog. U okviru naloga neophodno je uneti osnovne informacije o radniku kao što su ime, prezime, matični broj, adresa stanovanja, kontakt telefon, obrazovanje, pozicija na kojoj je zaposlen.

Kreiranje finansijskih izveštaja: Menadžeri su odgovorni za kreiranje finansijskih izveštaja. Ovi izveštaji podrazumevaju prikaz datuma za koji se kreira izveštaj, odnos prihoda i rashoda

Praćenje prihoda i rashoda: Ukoliko žele samo uvid u prihode i rashode bez kreiranja finansijskog izveštaja, menadžeri imaju pristup ovom UseCase-u. Potrebne informacije za praćenje prihoda i rashoda su kad je nastao prihod/reshod, razlog nastanka.

Logovanje na sistem: Da bi mogli da unose nove proizvode i da rade sa sistemom zaposleni moraju da se uloguju na sistem. Da bi se ulogovali na sistem neophodno je da im je menadžer prethodno kreirao nalog. Logovanje se obavlja pomoću korisničkog imena i lozinke.

Unos/izmena/brisanje proizvoda: Zaposleni su odgovorni za unos, izmenu i brisanje proizvoda. Ukoliko se neki novi proizvod nabavi neophodno ga je dodati na listu, ukoliko dođe do izmena postojećeg proizvoda neophodno je uneti ismene a ako s eneki proizvod više neće nabavljati on se briše. Kada je neki proizvod unet ili obrisan iz sistema stanje se mora odraziti i na stanje zaliha.

Pregled zaliha: Jedan od glavnih UseCase-ova ovog sistema je pregled zaliha. Uvid u stanje zaliha će omogućiti radnicima i menadžerima bolje upravljanje zalihama. U okviru ovog UseCase radnici i menadžeri mogu da vide koje proizvode imaju na zalihama.

Praćenje rokova trajanja: Kako bi znali da li neke proizvode treba ukloniti sa zaliha neophodan je uvid u rokove trajanja. Ovaj UseCase će sortirati proizvode na zalihama prema njihovom roku upotrebe i posebno označiti proizvode kojima rok upotrebe ističe u narednih 10 dana.

Kreiranje narudžbina ka dobavljačima: Ukoliko uvidom u stanje zaliha zaposleni ili menadžeri ustanove da nekog proizvoda nema na zalihama ili da su zalihe pri kraju, imaju mogućnost da kreiraju narudžbenicu. U okviru narudžbenice neophodno je navesti koji proizvod se poručuje, koja količina, cena pojedinačnog proizvoda, ukupna cena narudžbenice, ko je dobavljač, koje je očekivano vreme dolaska narudžbe.

Praćenje prijema robe: Kako bi mogli da isprate kompletan proces nabavke robe, zaposleni i menadžeri imaju uvid u praćenje prijema. Ovaj UseCase omogućava korisnicima da vide istoriju prethodnih narudžbi, ko je i kada primio neku narudžbinu kao i postojeće altivne narudžbe koje će uskoro biti dostavljene.

Generisanje izveštaja o stanju zaliha: Nakon uvida u zalihe korisnicima sistema je omogućeno da generišu izveštaj o stanju zaliha. U okviru izveštaja korisnici mogu da vide, proizvode sortirane po stanju na zalihama.

Praćenje povrata i reklamacija: Ukoliko se neki proizvod dostavi oštećen, sa isteklim roko mi td neophodno je izvršiti povrat ili zamenu proizvoda. Zaposleni su dužni da isprate ovaj proces, o kom proizvodu se radi, koji je razlog vraćanja/reklamacije kao io stale relevantne informacije.

Kreiranje naloga/ Logovanje: Korisnici imaju mogućnost da samostalno kreiraju nalog ili da se uloguju na već postojeći nalog. Da bi se korisnici ulogovali na sistem prethodno moraju kreirati nalog. Logovanje se obavlja pomoću korisničkog imena i lozinke. Za kreiranje naloga neophodno je da unesu korisničko ime, mail adresu, lozinku, ime, prezime, kontakt telefon, adresu.

Personalizovane preporuke: Kada su korisnici ulogovani na sistem, na osnovu prethodnih porudžbina prikazivaće im se personalizovane preporuke. Ova funkcionalnost je dostupna isključivo za korisnike koji imaju nalog i koji su ulogovani na sistem.

Povratne informacije: Svoje iskustvo sa sistemom korisnici mogu da ostave pomoću povratnih informacija.

Praćenje istorije: Kada su ulogovani na sistem, korisnici mogu da imaju uvid u svoje prethodne porudžbine. Neophodno je da vide kada je porudžbina kreirana, kada isporučena, kao i iznos koji je plaćen za porudžbinu.

Kreiranje narudžbine: Nakon kreiranja naloga korisnici mogu kreirati narudžbinu. Potrebno je izabrati proizvode, izabrati vrstu plaćanja, navesti adresu dostave i kontakt telefon.

Pregled/obrada porudžbine: Nakon što su korisnici kreirači narudžbinu radnici mogu da je obrade i pripreme za slanje. Neophodno je pratiti koji radnik obrađuje koju porudžbinu.

Izdavanje fakture: Nakon što obrade porudžbinu radnici treba da generišu fakturu koja će sadržati iznos i datum fakture.

# Class dijagram

A diagram of a company

Description automatically generated with medium confidence

Slika 2. Class dijagram

# Sequence dijagram