

Specifikacija projekta

1. Osnovne informacije o sistemu

Naziv teme: DressCode

Nastavna grupa: Grupa 6

Link na repozitorij tima: <https://github.com/ooad-2024-2025/Grupa6-Tim2>

Članovi tima:

1. Emina Zubetljak, 19676
2. Naida Kaljanac, 19533
3. Ilma Karahodža, 19726

Namjena sistema:

Opisati sistem i njegovu namjenu sa maksimalno sedam rečenica. U okviru ovog polja potrebno je objasniti šta sistem treba raditi na apstraktnom nivou, bez detaljnog objašnjavanja pojedinačnih funkcionalnosti i načina razlikovanja aktera sistema (što je predmet daljih poglavlja).

DressCode je dizajniran da pruži podršku u radu fizičke prodavnice odjeće kroz integrisanu online platformu. Cilj je omogućiti korisnicima pregled asortimana i jednostavnu kupovinu artikala putem interneta. Istovremeno, sistem će predstavljati olakšicu uposlenicima, jer će poboljšati interne procese prodaje i logistike, tako što će pomoći pri praćenju stanja zaliha i narudžbi. Administratorski dio omogućava detaljan uvid u opće stanje prodavnice i praćenje performansi, kako prodaje, tako i samih uposlenika. Kroz ove funkcionalnosti će biti omogućeno sinhronizovano i učinkovito upravljanje cjelokupnog poslovanja.

2. Funkcionalnosti (poslovni procesi) sistema

Opisati 6 do 8 najznačajnijih funkcionalnosti sistema (u zavisnosti od broja članova u timu). Funkcionalnosti sistema predstavljaju usluge koje sistem pruža korisnicima. Sve funkcionalnosti pripadaju nekoj od različitih vrsta:

- *Usluga sistema - u svrhu ostvarivanja krajnje usluge sistema,*
- *Perzistencija podataka (CRUD operacije)*
- *Asinhrona operacija - operacije koje koriste principe asinhronne obrade zahtjeva*
- *Operacija sa specifičnim algoritmom obrade - operacije koje koriste specifične algoritme obrade podataka,*
- *Korištenje vanjskog uređaja - operacije u kojima se vrši korištenje vanjskih uređaja.*

Neophodno je navesti barem po jednu funkcionalnost svake od različitih vrsta.

- 1) **Naziv funkcionalnosti:** Online kupovina

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Nakon kreiranja korisničkog računa, mušterije će imati detaljan uvid u artikle, koje će moći pregledati po kategorijama. Biti će omogućeno njihovo naručivanje, te različite mogućnosti plaćanja, bilo po pouzecu ili kartičnim putem. Nakon potvrde narudžbe, sistem će automatski obraditi zahtjev i obavijestiti skladište o pripremi artikala. Uposlenici će ažurirati status narudžbe, a korisnici će moći pratiti njen tok putem aplikacije. Po završetku, mušterija će dobiti obavijest o isporuci, uz mogućnost ostavljanja recenzije proizvoda.

2) **Naziv funkcionalnosti:** Upravljanje artiklima

Vrsta funkcionalnosti: CRUD operacija

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Administrator će moći dodavati nove artikle u online shop, ažurirati njihove karakteristike poput cijene, opisa i dostupne količine, te brisati artikle koji više nisu u ponudi. Sistem će omogućiti pregled svih artikala uz opcije filtriranja i pretrage radi lakšeg upravljanja. Promjene u artiklima odmah će se odražavati u bazi podataka, osiguravajući tačnost informacija za korisnike. Brisanje artikla će biti moguće samo ako nije dio aktivnih narudžbi, kako bi se spriječili potencijalni problemi.

3) **Naziv funkcionalnosti:** Obrada narudžbi

Vrsta funkcionalnosti: Asinhrona operacija

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Nakon što korisnik izvrši narudžbu, sistem asinhrono obrađuje zahtjev, provjerava dostupnost artikala i rezerviše ih u skladištu. Ukoliko je plaćanje karticom, transakcija se verifikuje prije potvrde narudžbe. Sistem zatim automatski obavještava uposlenike o narudžbi, kako bi mogli pripremiti artikle za isporuku. Korisnik dobija obavijesti o statusu narudžbe, uključujući potvrdu, pripremu i slanje paketa.

4) **Naziv funkcionalnosti:** Preporuka proizvoda i sistem nagrađivanja

Vrsta funkcionalnosti: Operacija sa specifičnim algoritmom obrade

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Sistem analizira prethodne kupovine i preglede artikala kako bi korisnicima preporučio proizvode koji ih mogu zanimati. Algoritam koristi obrasce kupovine i sličnosti između artikala kako bi generisao personalizovane prijedloge na početnoj stranici i tokom pretrage. Povremeno, korisnicima će se nasumično ponuditi prilika da zavrte "kolo sreće" i osvoje popuste ili posebne pogodnosti. Nagrade mogu uključivati procenete popusta, besplatnu dostavu ili posebne ponude na određene proizvode. Ova funkcionalnost podstiče lojalnost kupaca i poboljšava njihovo korisničko iskustvo kroz interaktivnost i personalizovane preporuke.

5) Naziv funkcionalnosti: Skeniranje QR koda

Vrsta funkcionalnosti: Korišćenje vanjskog uređaja

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Uposlenici će koristiti QR kodove za brzu prijavu i odjavu s posla, čime se automatizuje evidencija radnog vremena. Kupci mogu skenirati QR kodove sa kupona ili poklon-bonova kako bi automatski primijenili popuste prilikom plaćanja. Također, QR kodovi na proizvodima omogućavaju brz pristup dodatnim informacijama, recenzijama ili specijalnim ponudama u aplikaciji.

6) Naziv funkcionalnosti: Optimizacija logistike dostave

Vrsta funkcionalnosti: Operacija sa specifičnim algoritmom obrade

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Ako korisnik više puta uzastopno kreira i otkazuje narudžbe, sistem ga upozorava i može privremeno ograničiti mogućnost naručivanja. Svaka narudžba prolazi kroz statusne faze poput "plaćeno", "uspješno dostavljeno" ili "vraćeno", a sistem bilježi sve promjene radi praćenja i analize. Ova funkcionalnost smanjuje zloupotrebu sistema, poboljšava tačnost isporuka i optimizira upravljanje narudžbama.

7) **Naziv funkcionalnosti:** Loyalty sistem

Vrsta funkcionalnosti: Asinhrona operacija

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Prilikom kreiranja korisničkog računa, kupcima se nudi i mogućnost učlanjenja u loyalty program. Članovi ovog programa redovno primaju e-mail obavijesti o posebnim ponudama i novim kolekcijama, neposredno nakon objavljivanja tih sadržaja na online shopu. Također, na osnovu njihovih prethodnih kupovina i potrošenog iznosa se tim mušterijama dodjeljuju i dodatni benefiti u vidu poklon bonova koje mogu primijeniti u toku iduće kupovine.

8) **Naziv funkcionalnosti:** Upravljanje zaposlenima

Vrsta funkcionalnosti: CRUD operacija

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Menadžer ima mogućnost dodavanja i uklanjanja zaposlenih iz sistema, kao i ažuriranja njihovih podataka i radnih uloga. Sistem omogućava evidenciju o radnom vremenu zaposlenih, kao i praćenje njihove aktivnosti unutar prodavnice. Sve promjene se bilježe kako bi se osigurala transparentnost i omogućilo praćenje historije izmjena. Ova funkcionalnost pomaže u efikasnom upravljanju radnim timom i optimizaciji poslovnih procesa.

9) **Naziv funkcionalnosti:** Upravljanje popustima i promotivnim akcijama

Vrsta funkcionalnosti: CRUD operacija

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Menadžer može kreirati, uređivati i uklanjati popuste i promotivne akcije unutar sistema. Također, ima mogućnost praćenja efikasnosti popusta kroz analizu prodajnih podataka i korisničkog interesa. Sistem omogućava transparentan pregled trenutnih i prošlih akcija, uz vođenje evidencije o njihovom utjecaju na prodaju. Ova funkcionalnost pomaže u planiranju i optimizaciji marketinških strategija prodavnice.

3. Akteri sistema

Potrebno je navesti najmanje tri aktera sistema.

Vrste aktera:

- Korisnik sistema
- Zaposlenik sistema
- Administrator

Neophodno je navesti barem po jednog aktera za svaku od različitih vrsta.

Korisnici usluga sistema

a) **Naziv aktera:** Mušterija

Vrsta aktera: Korisnik sistema

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
1. Online kupovina	Mogućnost uređivanja
3. Obrada narudžbi	Mogućnost pregleda
4. Preporuka proizvoda i sistem nagrađivanja	Mogućnost pregleda
5. Skeniranje QR koda	Mogućnost uređivanja
6. Optimizacija logistike dostave	Mogućnost pregleda
7. Loyalty sistem	Mogućnost pregleda

b) **Naziv aktera:** Radnik u prodaji

Vrsta aktera: Zaposlenik sistema

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
1. Online kupovina	Mogućnost uređivanja

2. Upravljanje artiklima	Mogućnost uređivanja
3. Obrada narudžbi	Mogućnost uređivanja
5. Skeniranje QR koda	Mogućnost uređivanja

c) **Naziv aktera:** Menadžer

Vrsta aktera: Administrator

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
7. Upravljanje artiklima	Mogućnost uređivanja
8. Upravljanje zaposlenima	Mogućnost uređivanja
9. Upravljanje popustima	Mogućnost uređivanja

4. Nefunkcionalni zahtjevi sistema

Opisati najmanje tri najznačajnija nefunkcionalna zahtjeva sistema. Nefunkcionalni zahtjevi predstavljaju ograničenja koja sistem mora zadovoljiti kako bi mogao ispravno obavljati svoje funkcionalnosti. Validacije polja za unos vrijednosti ne predstavljaju nefunkcionalne zahtjeve.

1) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Performanse i skalabilnost

Opis:

Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.

Sistem mora biti optimiziran za brzinu učitavanja stranica i obradu narudžbi kako bi korisnicima pružio ugodno iskustvo. Također, treba podržavati skalabilnost, omogućavajući nesmetan rad i pri povećanom broju korisnika i narudžbi.

2) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Sigurnost podataka

Opis:

Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.

Svi osjetljivi podaci, uključujući korisničke informacije, šifre i podatke o plaćanju, moraju biti zaštićeni putem enkripcije i sigurnih protokola. Sistem također mora imati mehanizme zaštite od neovlaštenog pristupa i drugih potencijalnih sigurnosnih prijetnji.

3) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Dostupnost i pouzdanost

Opis:

Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.

Sistem mora imati visoku dostupnost kako bi korisnici mogli pristupiti platformi u bilo kojem trenutku. U slučaju nepredviđenih grešaka ili prekida rada, sistem mora imati mehanizme za brzo oporavljanje.