A close-up of a sign

Description automatically generated

Studijski program:Informatika

Predmet:Projektovanje informacionih sistema

Butik „Maxim“

Funkcionalni zahtev

Predmetni nastavnik: Student:

Saša Stamenović Anica Urošević 035/2022

Kragujevac 2023.

Sadržaj

[1.Uvod 3](#_Toc149138093)

[1.1 Cilj razvoja 3](#_Toc149138094)

[1.2 Obim sistema 3](#_Toc149138095)

[1.3Prikaz proizvoda 4](#_Toc149138096)

[1.3.1 Perspektiva proizvoda 4](#_Toc149138097)

[1.3.2 Funkcije proizvoda 5](#_Toc149138098)

[1.3.3 Ograničenja 6](#_Toc149138099)

[1.4 Definicije 7](#_Toc149138100)

[2. Specifikacija zahteva 7](#_Toc149138101)

[2.1 Spoljašnji interfejsi 7](#_Toc149138102)

[2.2 Funkcije 8](#_Toc149138103)

[2.3 Pogodnosti za upotrebu 9](#_Toc149138104)

[**2**.4 Zahtevne performanse 10](#_Toc149138105)

[**2**.5 Zahtevi baze podataka 10](#_Toc149138106)

[2.6 Projektna ograničenja 11](#_Toc149138107)

[2.7 Sistemske karakteristike softvera 11](#_Toc149138108)

[**2**.8 Dostupne informacije 12](#_Toc149138109)

[3. Verifikacije: 12](#_Toc149138110)

[3.1 Spoljašnji interfejsi: 12](#_Toc149138111)

[3.2 Funkcije: 12](#_Toc149138112)

[3.3 Pogodnosti za upotrebu: 12](#_Toc149138113)

[3.4 Zahtevne performanse 13](#_Toc149138114)

[3.5 Zahtevi baze podataka: 13](#_Toc149138115)

[3.6 Projektna ograničenja: 13](#_Toc149138116)

[3.7 Sistemske karakteristike softvera 13](#_Toc149138117)

[3.8 Dostupne informacije: 13](#_Toc149138118)

# 1.Uvod

Obraćam vam se sa zahtevom za izradu aplikacije za naš butik, Maxim. S obzirom na rastuću potrebu naših klijenata za modernim i praktičnim načinom kupovine, smatramo da je stvaranje mobilne aplikacije korak ka unapređenju njihovog iskustva i povećanju naše konkurentske prednosti na tržištu. Molimo vas da razmotrite naš zahtev i pomognete nam u stvaranju ovog važnog alata.

## Cilj razvoja

Cilj razvoja aplikacije za butik je stvaranje inovativnog i korisnički prijateljskog softverskog alata koji omogućava kupcima praktičnu i jednostavnu online kupovinu modne odeće, obuće i aksesoara, dok vlasnicima butika pruža mogućnost proširenja svoje trgovine na online tržište. Glavni ciljevi razvoja aplikacije uključuju:

1. **Poboljšanje korisničkog iskustva**: Razvoj aplikacije koja nudi jednostavno i intuitivno korisničko iskustvo, čineći online kupovinu brzom, zabavnom i praktičnom.
2. **Povećanje prodaje**: Omogućavanje da proširimo svoje prisustvo i privučemo nove kupce, čime se povećava prodaja.
3. **Personalizacija i preporuke**: Pružanje personalizovanih preporuka proizvoda korisnicima na osnovu njihovih preferencija i istorije kupovina.
4. **Bezbednost i pouzdanost**: Osiguravanje da su podaci korisnika zaštićeni, a transakcije sigurne, uz pouzdan rad aplikacije.
5. **Prilagodljivost i skalabilnost**: Razvoj aplikacije koja se može prilagoditi potrebama butika i skalirati kako bi podržala rastući broj korisnika.
6. **Inovacija i tehnološki napredak**: Upotreba najnovijih tehnoloških rešenja kako bi se osigurala konkurentska prednost na tržištu.
7. **Zadovoljstvo korisnika**: Stvaranje zadovoljstva kod korisnika kroz visokokvalitetan softver i podršku.
8. **Društvena odgovornost:** Ako je primenjivo, promocija održive mode i etičke trgovine kroz aplikaciju.

Cilj razvoja je stvoriti aplikaciju koja će biti uspešna u privlačenju i zadržavanju korisnika, kao i podržati poslovni rast našeg butika na digitalnom tržištu.

## Obim sistema

1. **Registracija i korisnički profil**:

* Kreiranje naloga za korisnike
* Upravljanje ličnim informacijama
* Prijavljivanje i odjava

1. **Katalog proizvoda**:

* Dodavanje, uređivanje i brisanje proizvoda
* Pregled proizvoda sa slikama, opisima i cenama
* Kategorizacija proizvoda

1. **Korpa i kupovina**:

* Dodavanje proizvoda u korpu
* Upravljanje korpicom (izmena, brisanje proizvoda)
* Procesiranje narudžbine
* Plaćanje online ili pri preuzimanju
* Generisanje potvrde o narudžbini

1. **Pretraga i filtriranje**:

* Pretraga proizvoda po različitim kriterijumima (npr. po kategoriji, veličini, boji)
* Mogućnost filtriranja rezultata pretrage

1. **Klijent-servis**:

* Kontaktiranje butika putem aplikacije (chat, e-mail, poziv)
* Pravljenje upita ili žalbi

1. **Administracija**:

* Upravljanje zalihama proizvoda
* Praćenje narudžbina i statusa isporuke
* Dodavanje i brisanje zaposlenih sa odgovarajućim privilegijama
* Generisanje izveštaja o prodaji i inventaru

1. **Ocene i komentari**:

* Ostavljanje ocena i komentara za proizvode
* Pregled ocena i komentara od strane korisnika

1. **Sigurnost**:

* Zaštita korisničkih podataka
* Sigurna online transakcija
* Ograničavanje pristupa administratorskim funkcijama

1. **Mobilna podrška**:

* Razvoj aplikacije za mobilne uređaje (iOS i Android)

1. **Integracije**:

* Integracija sa platnim procesorima (npr. PayPal, Stripe)
* Integracija sa društvenim mrežama
* Integracija sa sistemima za upravljanje zalihama

## 1.3Prikaz proizvoda

### 1.3.1 Perspektiva proizvoda

Razvoj aplikacije za butik, kao što je opisano u zahtevu, ima potencijal da donese brojne perspektive i prednosti za vaš posao. Evo nekoliko perspektiva na koje treba obratiti pažnju:

1. **Unapređeno korisničko iskustvo**: Aplikacija će omogućiti klijentima brži i jednostavniji pristup kolekciji proizvoda. Korisnici će moći da pretražuju, pregledaju i kupuju proizvode sa svojih mobilnih uređaja, što će povećati njihovo zadovoljstvo.
2. **Povećana vernost kupaca**: Aplikacija će omogućiti da stvaramo personalizovane ponude, pratimo ponašanje kupaca i pružamo posebne promocije ili nagrade za vernost. Ovo može rezultirati većim brojem povratnih kupaca.
3. **Efikasnije upravljanje zalihama**: Administrativni panel u aplikaciji će vam olakšati praćenje zaliha i narudžbina. Moći ćemo brže reagovati na promene u tražnji i optimizovati upravljanje zalihama.
4. **Bolja analitika**: Aplikacija će pružiti alate za praćenje performansi, uključujući analizu prodaje, ponašanja korisnika i trendova. Ove analize mogu nam pomoći da donesemo bolje poslovne odluke.
5. **Povećanje prisutnosti na tržištu**: Aplikacija će povećati prisutnost na tržištu i olakšati povezivanje sa novim potencijalnim kupcima. Osim toga, može privući korisnike koji više vole online kupovinu.
6. **Konkurentska prednost**: Uvođenje aplikacije može nas postaviti ispred konkurencije koja možda nema ovu tehnološku prednost.
7. **Povećani prihod**: Kroz veći broj online prodaja i povećanje broja klijenata, očekuje se da će aplikacija dovesti do povećanja prihoda.

### 1.3.2 Funkcije proizvoda

1. **Pregled proizvoda**: Omogućava korisnicima da pregledaju proizvod sa slikama, cenom, opisom, veličinom, bojom i drugim relevantnim informacijama.
2. **Dodavanje u korpu**: Omogućava korisnicima da dodaju proizvod u svoju korpu kako bi kasnije obavili kupovinu.
3. **Uređivanje korpe**: Korisnici mogu da izmene količinu ili karakteristike proizvoda u svojoj korpi pre nego što završe kupovinu.
4. **Procesiranje narudžbine**: Omogućava korisnicima da završe kupovinu i unesu potrebne informacije za dostavu i plaćanje.
5. **Plaćanje**: Pruža različite opcije za online plaćanje, uključujući kreditne kartice, PayPal, ili plaćanje pri preuzimanju.
6. **Ocene i komentari**: Dozvoljava korisnicima da ostavljaju ocene i komentare o proizvodima kako bi delili svoje iskustvo sa drugima.
7. **Kategorizacija i filtriranje**: Omogućava korisnicima da lako pretražuju proizvode prema kategorijama (npr. odeća, obuća, aksesoari) i primenjuju filtere (npr. veličina, boja) kako bi suzili izbor.
8. **Pregled zaliha**: Dostupnost proizvoda se ažurira kako bi se izbegle situacije gde se naručuje nedostupan proizvod.
9. **Obaveštenja o ponudama**: Korisnici mogu da se prijave za obaveštenja o posebnim ponudama, popustima i promocijama.
10. **Pomoć i podrška**: Omogućava korisnicima da kontaktiraju butik putem aplikacije kako bi postavili pitanja, izrazili zabrinutost ili zatražili podršku.
11. **Pregled istorije kupovine**: Korisnici mogu pregledati svoju prethodnu kupovinu i ponovno naručiti omiljene proizvode
12. **Mobilna podrška**: Aplikacija treba da bude prilagođena za različite mobilne uređaje (iOS i Android) kako bi omogućila korisnicima udobno iskustvo na svom telefonu ili tabletu.
13. **Ostale funkcije**: Druge funkcionalnosti mogu uključivati praćenje statusa isporuke narudžbine, generisanje potvrda o narudžbini, prijavljivanje i upravljanje korisničkim nalozima, i mnoge druge, u zavisnosti od potreba i specifičnosti butika.

A black and white diagram

Description automatically generated

### 1.3.3 Ograničenja

1. **Budžet**: Neodređen.
2. **Tehnička ograničenja**: Aplikacije moraju biti kompatibilne sa različitim operativnim sistemima (iOS i Android), što može povećati kompleksnost razvoja. Takođe, performanse aplikacije, brzina i sigurnost moraju biti na visokom nivou.
3. **Održavanje i ažuriranje**: Održavanje aplikacije zahteva stalnu pažnju, uključujući rešavanje bagova, ispravke bezbednosnih ranjivosti i ažuriranje funkcionalnosti. Ovo može biti vremenski i finansijski zahtevno.
4. **Bezbednost i Privatnost**: Sigurnost i zaštita korisničkih podataka su ključne. Morate se pridržavati regulativa o zaštiti privatnosti podataka i obezbediti bezbednost korisničkih informacija.
5. **Konkurencija**: Konkurencija na tržištu mobilnih aplikacija za e-trgovinu je žestoka. Morate se istaći i ponuditi jedinstvene prednosti kako biste privukli korisnike.
6. **Upotrebljivos**t: Aplikacija mora biti korisniku prijateljska i jednostavna za korišćenje. Neefikasno korisničko iskustvo može odbiti korisnike.
7. **Regulacije i pravna ograničenja**: Morate se pridržavati lokalnih i međunarodnih zakona i regulativa koji se odnose na elektronsku trgovinu i zaštitu potrošača.
8. **Brzina i performanse**: Aplikacija mora biti brza i efikasna kako bi se izbegle frustracije korisnika. Loša performansa može dovesti do gubitka korisnika.
9. **Podrška za različite uređaje**: Aplikacija mora biti prilagođena različitim veličinama ekrana i uređajima kako bi omogućila konzistentno iskustvo korisnicima.
10. **Pristup internetu**: Aplikacija zahteva pristup internetu, pa korisnici koji nemaju stabilnu internet vezu ili su offline mogu imati ograničeno iskustvo.
11. **Nedostatak fizičkog kontakta**: Za razliku od fizičkog butika, aplikacija nudi ograničen kontakt sa korisnicima. Dizajniranje efikasnih mehanizama za korisničku podršku može biti izazovno.

## 1.4 Definicije

* **Aplikacija za butik**: Softverski alat koji omogućava vlasnicima butika da prodaju svoje modne proizvode online, a kupcima da pregledaju, biraju i kupuju modne proizvode putem interneta.
* **Korisničko iskustvo** : Korisničko iskustvo predstavlja percepciju i osećaj korisnika tokom interakcije sa aplikacijom, uključujući dizajn, korisnički interfejs i lakoću korišćenja.
* **Personalizovane preporuke**: Funkcionalnost koja korisnicima nudi proizvode ili sadržaj koji su prilagođeni njihovim preferencijama i prethodnim interakcijama sa aplikacijom.
* **Pouzdanost aplikacije**: Meri stabilnost i doslednost rada aplikacije bez čestih prekida, bugova ili problema koji bi mogli uticati na korisničko iskustvo.
* **Mobilna kompatibilnost**: Sposobnost aplikacije da se prilagodi različitim mobilnim uređajima (telefonima i tabletima) i operativnim sistemima (iOS, Android itd.).
* **Online plaćanja**: Proces omogućavanja korisnicima da izvrše plaćanje za proizvode putem interneta, često uključujući različite opcije plaćanja kao što su kreditne kartice, PayPal i druge.
* **Personalizacija korisničkih profila**: Mogućnost korisnika da kreiraju i uređuju svoje profile u aplikaciji, što može uključivati dodavanje adresa za dostavu, omiljenih proizvoda, i drugih ličnih informacija.
* **Baza podataka**: Struktura za čuvanje, organizovanje i upravljanje podacima koji se odnose na proizvode, korisnike, narudžbine i druge informacije relevantne za aplikaciju.
* **Sistemska arhitektura**: Definiše organizaciju komponenti i modula u sistemu, kako komuniciraju međusobno i kako se izvršavaju funkcionalnosti.
* **Pravilnici o zaštiti privatnosti**: Pravila koja definišu kako će se korisnički podaci čuvati, koristiti i deliti u skladu sa zakonima i regulativama zaštite privatnosti.
* **Sistemske karakteristike**: Osobine softverskog sistema koje utiču na njegove performanse, sigurnost i funkcionalnost, kao što su arhitektura, interfejsi i skalabilnost.
* **Dopunske informacije**: Dodatne informacije i dokumentacija koja se odnosi na softver, uključujući tehničke detalje, usluge podrške, planove razvoja i druge resurse koji pomažu korisnicima i razvojnom timu.

# 2. Specifikacija zahteva

## 2.1 Spoljašnji interfejsi

1. **Platni API**: Ovaj interfejs omogućava procesiranje plaćanja unutar aplikacije. Možete se povezati sa različitim platnim gateway-ima (npr. PayPal, Stripe) kako biste omogućili korisnicima bezbedno i jednostavno plaćanje.
2. **API za registraciju i upravljanje korisničkim nalozima**: Koristi se za kreiranje i upravljanje korisničkim nalozima u aplikaciji. Možete omogućiti korisnicima da se prijavljuju putem postojećih naloga (npr. Google, Facebook) ili putem tradicionalnog korisničkog imena i lozinke.
3. **API za obradu narudžbina**: Ovaj interfejs omogućava sinhronizaciju narudžbina iz aplikacije sa sistemom za upravljanje zalihama i isporukom. Takođe, omogućava praćenje statusa isporuke i ažuriranje korisnika.
4. **Integracija sa društvenim medijima**: Omogućava korisnicima da dele svoje kupovine, ocene proizvoda i komentare na društvenim mrežama. Ovo promoviše proizvode i privlači nove korisnike.
5. **API za analitiku**: Ovaj interfejs pruža pristup podacima o korisničkom ponašanju, konverzijama i performansama aplikacije. Možete koristiti ove podatke za analizu i unapređenje korisničkog iskustva.
6. **API za upravljanje inventarom**: Ovaj interfejs omogućava ažuriranje stanja zaliha i praćenje dostupnosti proizvoda u realnom vremenu.
7. **Integracija sa dostavnom službom**: Ako sarađujete sa raznim kurirskim službama, ovaj interfejs omogućava automatizovanu obradu i praćenje dostava.
8. **API za prikupljanje recenzija i ocena proizvoda**: Ovaj interfejs omogućava prikupljanje i prikazivanje ocena i komentara korisnika na proizvodima.
9. **Integracija sa platformama za e-poštu**: Omogućava slanje automatskih e-poruka kupcima, kao što su potvrde o narudžbini, obaveštenja o promocijama i praćenje isporuke.
10. **API za praćenje promocija i popusta**: Omogućava automatsko primenjivanje popusta i promocija tokom kupovine.
11. **API za praćenje i optimizaciju kampanja za digitalni marketing**: Ako koristite reklamiranje na internetu, ovaj interfejs omogućava praćenje performansi kampanja i optimizaciju troškova oglašavanja.
12. **Integracija sa analitičkim alatima za praćenje saobraćaja i konverzija**: Povezivanje sa alatima kao što su Google Analytics omogućava detaljno praćenje korisničkog ponašanja i efikasnosti marketinških kampanja.

## 2.2 Funkcije

1. **Pregled proizvoda**: Korisnici mogu pretraživati i pregledati kolekciju proizvoda u butiku.
2. **Detaljni prikazi proizvoda**: Pružanje detaljnih informacija o svakom proizvodu, uključujući slike, opis, cenu, dostupne veličine i boje.
3. **Korpa za kupovinu**: Omogućava korisnicima da dodaju proizvode u korpu kako bi kasnije obavili kupovinu.
4. **Procesiranje narudžbina**: Omogućava korisnicima da završe kupovinu, odaberu adresu isporuke i način plaćanja.
5. **Online plaćanje**: Integracija sa platnim gateway-ima za sigurno online plaćanje putem kreditnih kartica, e-novčanika i drugih metoda.
6. **Ocene i komentari**: Omogućava korisnicima da ostavljaju ocene i komentare o proizvodima i deljenje njihovih iskustava sa ostalim korisnicima.
7. **Kategorizacija proizvoda**: Organizacija proizvoda u različite kategorije, kako bi korisnicima olakšali pretragu
8. **Filtriranje proizvoda**: Omogućava korisnicima da primenjuju filtere (npr. po veličini, boji, ceni) kako bi suzili izbor.
9. **Registracija i profili korisnika**: Omogućava korisnicima da kreiraju korisničke profile, čime se olakšava praćenje njihovih narudžbina i omogućava personalizovano iskustvo.
10. **Praćenje narudžbina**: Korisnici mogu pratiti status svojih narudžbina u realnom vremenu.
11. **Obaveštenja i notifikacije**: Slanje obaveštenja o posebnim ponudama, popustima i novim proizvodima.
12. **Integracija sa društvenim mrežama**: Omogućava korisnicima da dele svoje kupovine na društvenim mrežama i promovišu vaš brend.
13. **Administrativni panel**: Omogućava da upravljamo zalihama, narudžbinama i korisničkim profilima iz pozadine aplikacije.
14. **Pomoć i podrška**: Omogućava korisnicima da kontaktiraju tim za podršku ili postavljaju pitanja.
15. **Prikazivanje promocija i popusta**: Prikazivanje trenutnih promocija, rasprodaja i popusta kako bi privukli više kupaca.
16. **Pregled istorije kupovine**: Omogućava korisnicima da pregledaju svoje prethodne kupovine i olakšava ponovno naručivanje proizvoda.
17. **Sigurnost i zaštita podataka**: Zaštita ličnih podataka korisnika i siguran prenos podataka.
18. **Jezici i valute**: Omogućava korisnicima iz različitih regiona da koriste aplikaciju na svojem jeziku i valuti.
19. **Pratiti performanse i analitiku**: Prikupljanje podataka o performansama aplikacije i analiza korisničkog ponašanja radi optimizacije i unapređenja.
20. **Pravne informacije**: Prikazivanje pravilnika o privatnosti, uslova korišćenja i drugih zakonskih obaveštenja.

## 2.3 Pogodnosti za upotrebu

1. **Praktičnost**: Korisnici mogu kupovati modne proizvode iz udobnosti svojih domova ili dok su u pokretu, bez potrebe da fizički posete butik.
2. **Širok asortiman proizvoda**: Aplikacija omogućava korisnicima da pristupe širokom izboru proizvoda, uključujući odeću, obuću, aksesoare i druge modne artikle.
3. **Obaveštenja o ponudama i popustima**: Korisnici mogu primati obaveštenja o posebnim ponudama, popustima i promocijama, čime se mogu uštedeti novac.
4. **Lakše oraćenje zalihama**: Aplikacija omogućava korisnicima da brzo provere dostupnost i veličinu proizvoda bez odlaska do fizičkog butika.
5. **Brza i sigurna online plaćanja**: Pruža sigurne opcije online plaćanja, čime se štedi vreme i omogućava brza transakcija.
6. **Pratiti status narudžbine**: Korisnici mogu jednostavno pratiti status svojih narudžbina i saznati kada će im proizvodi biti isporučeni.
7. **Recenzije i ocene**: Omogućava korisnicima da čitaju recenzije drugih korisnika o proizvodima i deljenje vlastitih ocena i komentara.
8. **Mobilna kompatibilnost**: Aplikacija je prilagođena za različite mobilne uređaje, omogućavajući korisnicima da kupuju na svom telefonu ili tabletu.
9. **Privatnost i sigurnost:** Naglasite čuvanje ličnih podataka korisnika i sigurne transakcije.
10. **Dostupnost 24/7**: Aplikacija je dostupna 24 sata dnevno, 7 dana u nedelji, omogućavajući korisnicima da kupuju kad god im odgovara.
11. **Lakoća vraćanja proizvoda**: Objašnjavajte proces vraćanja proizvoda i kako ga aplikacija olakšava.
12. **Lojalnost i nagrade**: Implementirajte program lojalnosti koji nagrađuje redovne kupce loyalty karticom i podstiče ih na ponovnu kupovinu.
13. **Brza isporuka i praćenje**: Ako je moguće, obezbedite brzu isporuku i omogućite korisnicima praćenje isporuke u stvarnom vremenu.

## **2**.4 Zahtevne performanse

1. **Brzina učitavanja**: Aplikacija mora biti optimizovana za brzo učitavanje na različitim uređajima i internet vezama. To znači minimiziranje vremena čekanja korisnika.
2. **Reagovanje na visok saobraćaj**: Aplikacija mora moći da se nosi sa rastućim brojem korisnika i povećanim saobraćajem tokom promocija, popusta ili prazničnih sezona.
3. **Skalabilno**st: Sposobnost da se resursi (serveri, baza podataka itd.) skaliraju prema potrebi kako bi se održala performansa čak i pod opterećenjem.
4. **Efikasno upravljanje zalihama**: Brzo ažuriranje informacija o zalihama kako bi se izbeglo prikazivanje nedostupnih proizvoda i razočaranje korisnika.
5. **Bezbednost i sigurnost**: Zaštita podataka korisnika i sigurnost transakcija su ključni aspekti, ali ne smeju usporiti performanse aplikacije.
6. **Optimizovane slike i multimedija**: Velike slike i multimedijalni sadržaj moraju biti kompresovani i isporučivani brzo.
7. **Kesiranje (Caching**): Upotreba keširanja kako bi se ubrzalo učitavanje često posećenih stranica i smanjilo opterećenje servera.
8. **CDN (Content Delivery Network**): Korišćenje CDN-a za bržu isporuku multimedijalnog sadržaja korisnicima putem najbližeg servera.
9. **Minimalni zahtevi za hardver**: Postavljanje minimalnih zahteva za hardver na strani korisnika kako bi se osigurala dobra izvođenja na starijim uređajima.
10. **Testiranje opterećenja**: Redovno testiranje aplikacije sa scenarijima visokog opterećenja kako biste identifikovali i rešili potencijalne tačke uska grla.
11. **Brza baza podataka**: Optimizacija performansi baze podataka i upita kako bi se smanjilo vreme odgovora.
12. **Serverless arhitektura**: Razmotrite korišćenje serverless arhitekture koja omogućava automatsko skaliranje i bolje upravljanje resursima.
13. **Redundantnost i rezervni planovi**: Imajte planove za izdržljivost i redundantnost kako biste se nosili sa prekidima u radu.
14. **Nadgledanje i analitika**: Implementirajte sistem nadgledanja performansi kako biste bili u mogućnosti da identifikujete i rešite probleme u realnom vremenu.
15. **Ažuriranje i održavanje**: Redovno ažuriranje aplikacije i infrastrukture kako bi se očuvala performansa i sigurnost.

## **2**.5 Zahtevi baze podataka

1. **Kategorizacija proizvoda**: Baza podataka mora omogućiti organizaciju proizvoda u različite kategorije, kao što su odeća, obuća, aksesoari, kako bi korisnicima olakšala pregled i pretragu.
2. **Informacije o proizvodima**: Sistem treba da podrži skladištenje detaljnih informacija o svakom proizvodu, uključujući naziv, opis, cenu, dostupne veličine i boje.
3. **Količine na zalihama**: Baza podataka mora pratiti dostupne količine svakog proizvoda kako bi se izbeglo prikazivanje nedostupnih proizvoda korisnicima.
4. **Korisnički profili**: Sistem treba da čuva podatke o korisničkim profilima, uključujući informacije o registraciji, adrese za dostavu i istoriju kupovina.
5. **Narudžbine:** Baza podataka treba da beleži detalje o svakoj narudžbini, uključujući proizvode u narudžbini, datum i status.
6. **Ocene i komentari**: Omogućavanje korisnicima da ocenjuju proizvode i ostavljaju komentare, sa skladištenjem tih podataka.
7. **Trgovci i butici**: Ako ima više trgovaca ili butika, potrebno je čuvati podatke o njima, uključujući kontakt informacije i inventar.
8. **Integracija sa plaćanjem**: Ako se koristi online plaćanje, baza podataka mora podržati obradu transakcija i čuvanje informacija o plaćanjima.
9. **Istorija izmena i verzija**: Praćenje promena u informacijama o proizvodima i narudžbinama kako bi se omogućila povratna kontrola i rekonstrukcija istorije.
10. **Sigurnost podataka**: Zaštita podataka korisnika i transakcija, uključujući enkripciju i zaštitu od neovlašćenog pristupa.
11. **Performanse i optimizacija**: Baza podataka treba biti optimizovana za brz pristup podacima i performanse kako bi se obezbedila brza i efikasna isporuka informacija.
12. **Sinhronizacija i replikacija**: Mogućnost sinhronizacije podataka između različitih kopija baze podataka i replikacije za povećanje dostupnosti.
13. **Redundantnost i rezervni planovi**: Mere za održavanje dostupnosti podataka u slučaju kvara.
14. **Lokalizacija i internacionalizacija**: Prilagođavanje baze podataka različitim jezicima, valutama i regionima.
15. **Nadgledanje i praćenje**: Implementacija alata za praćenje performansi i analize kako bi se identifikovali problemi u stvarnom vremenu.

## 2.6 Projektna ograničenja

1. **Budže**t: Ograničenje finansijskih sredstava za razvoj, održavanje i marketing aplikacije(Neodređeno)
2. **Vremensko ograničenje**: Dostavite vaše vremensko ograničenje.
3. **Kapacitet tima**: Neodređeno.
4. **Održavanje i troškovi hostinga**: Neodređeno
5. **Pristup resursima**: Pristup resursima kao što su slike, opisi proizvoda i baza podataka.
6. **Zakonska i regulativna ograničenja**: Ograničenja u vezi sa zakonima i regulativama vezanim za online trgovinu i zaštitu privatnosti podataka.
7. **Kvalitet i bezbednost**: Visok nivo bezbednosti
8. **Korisnička prijateljstva**: Zahtevi za korisničkim interfejsom koji je lak za korišćenje i privlači korisnike.
9. **Performanse i vremensko odgovor**: Velika brzina.
10. **Planiranje i rizici**: promene u tržištu.
11. **Upotreba tehnologija**: Ograničenja u vezi sa odabirom tehnologija za razvoj aplikacije.
12. **Kapacitet servera**: Ograničenja u vezi sa serverima i infrastrukturom za hosting aplikacije.
13. **Pouzdanost i dostupnost**: Zahtevi za visokom pouzdanošću i dostupnošću aplikacije.
14. **Prava intelektualne svojine**: Pravila i ograničenja u vezi sa autorskim pravima, žigovima i drugim pravima intelektualne svojine.
15. **Mobilna kompatibilnost**: Ograničenja u vezi sa prilagodbom aplikacije različitim mobilnim uređajima i platformama.

## 2.7 Sistemske karakteristike softvera

1. **Višeslojna arhitektura**: Softver treba da ima dobro definisanu višeslojnu arhitekturu koja razdvaja prezentacioni sloj (korisnički interfejs), poslovnu logiku i sloj za pristup podacima. Ovo omogućava lakše održavanje i skaliranje.
2. **Mobilna kompatibilnost**: Softver treba da podrži mobilne uređaje kako bi omogućio korisnicima kupovinu putem pametnih telefona i tableta.
3. **Brzina učitavanja stranica**: Brza reakcija i brzina učitavanja stranica su ključne kako bi se korisnicima pružilo glatko iskustvo tokom pregleda i kupovine.
4. **Pouzdanost i dostupnost**: Softver treba da bude pouzdan i dostupan za korisnike bez prekida u radu i čestih tehničkih problema
5. **Skalabilnost**: Sposobnost da se sistem lako skalira kako bi se nosio sa povećanim brojem korisnika i porastom zahteva.
6. **Sigurnost i zaštita podataka**: Obezbeđivanje da su korisnički podaci sigurni i da su transakcije zaštićene od zlonamernih aktivnosti.
7. **Integracija sa drugim sistemima**: Mogućnost integracije sa sistemima za online plaćanje, sistemi za upravljanje zalihama, ili drugim spoljnim sistemima.
8. **Korisnički interfejs**: Korisnički interfejs treba da bude privlačan i intuitivan, omogućavajući korisnicima lak pristup proizvodima i kupovinu.
9. **Analiza performansi i praćenje**: Implementacija alata za praćenje performansi, analizu podataka i praćenje korisničke interakcije kako bi se razumela efikasnost i optimizovalo iskustvo.
10. **Podrška za različite jezike i kulture**: Omogućavanje lokalizacije aplikacije na različite jezike i prilagođavanje kulturološkim razlikama.
11. **Planiranje za održavanje i ažuriranja**: Razvoj plana za održavanje sistema i redovna ažuriranja kako bi se obezbedila najnovija funkcionalnost i sigurnost.
12. **Rezervni planovi i redundantnost**: Mere za obezbeđivanje rezervnih planova i redundantnosti u slučaju neplaniranih problema ili kvarova.
13. **Usklađenost sa zakonima i pravilima**: Poštovanje zakona i regulativa koji se odnose na online trgovinu i zaštitu privatnosti podataka.

## **2**.8 Dostupne informacije

* Dokumentacija.
* Planovi razvoja.
* Korisnička uputstva.
* Bezbednost i zaštita privatnosti.

# 3. Verifikacije:

## 3.1 Spoljašnji interfejsi:

**Verifikacija**: Provera da su spoljašnji interfejsi aplikacije (web sajt, mobilna aplikacija) pristupačni i odgovarajući za korisnike na različitim uređajima (računari, mobilni telefoni, tableti).

**Testiranje**: Provera funkcionalnosti i doslednosti između različitih interfejsa i operativnih sistema.

## 3.2 Funkcije:

**Verifikacija**: Potvrda da sve funkcionalnosti sistema rade ispravno i u skladu sa specifikacijama.

**Testiranje**: Izvođenje testova funkcionalnosti za svaku komponentu sistema kako bi se osiguralo da ispravno izvršavaju svoje zadatke.

## 3.3 Pogodnosti za upotrebu:

**Verifikacija**: Provera da su korisnički interfejsi intuitivni i prijateljski nastrojeni, omogućavajući korisnicima laku i efikasnu upotrebu.

**Testiranje**: Testiranje korisničkog interfejsa sa stvarnim korisnicima kako bi se ocenila njegova upotrebljivost.

3.4 Zahtevne performanse:

**Verifikacija**: Provera da sistem ispunjava zahteve za brzinu učitavanja, odzivnost i sposobnost rada pod opterećenjem.

**Testiranje**: Testiranje performansi sistema pod različitim opterećenjima kako bi se osiguralo da je brz i stabilan.

## 3.5 Zahtevi baze podataka:

**Verifikacija**: Provera da baza podataka ispravno čuva podatke o proizvodima, korisnicima, narudžbinama i drugim entitetima.

**Testiranje**: Testiranje rada baze podataka, uključujući upite i brisanje podataka.

## 3.6 Projektna ograničenja:

**Verifikacija**: Potvrda da su sva projektna ograničenja, kao što su budžet i vremenski okviri, ispoštovana tokom razvoja.

Revizija **dokumentacije i planova**: Provera dokumentacije kako bi se osiguralo da su svi zahtevi i ograničenja jasno definisani.

3.7 Sistemske karakteristike softvera:

**Verifikacija**: Provera da su sve sistemski karakteristike, kao što su višeslojna arhitektura i sigurnosne mere, pravilno implementirane u sistemu.

**Revizija implementacije**: Pregled izvornog koda i arhitekture sistema kako bi se osigurala doslednost sa sistemskim karakteristikama.

## 3.8 Dostupne informacije:

**Verifikacija**: Potvrda da su sve dostupne informacije, kao što su korisnička dokumentacija i podrška, pravilno pripremljene i lako dostupne korisnicima.

**Revizija dokumentacije**: Provera dokumentacije kako bi se osiguralo da su svi resursi i informacije dostupni korisnicima.