*Niir*

Vizija sistema

Verzija 1.0

Pregled izmena

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Opis** | **Autor** |
| 17.03.2023. | 1.0 | Revizija | Dušan Đorđević, Veljko Marković |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sadržaj

1. Cilj dokumenta 5

2. Opseg dokumenta 5

3. Reference 5

4. Pozicioniranje proizvoda 5

4.1 Poslovne mogućnosti 5

4.2 Postavka problema 5

4.3 Postavka pozicije proizvoda 6

5. Opis korisnika 6

5.1 Opis potencijalnog tržišta 6

5.2 Profili korisnika 6

5.3 Opis okruženja 7

5.4 Osnovne potrebe korisnika 7

5.5 Alternative i konkurencija 7

6. Opis proizvoda 8

6.1 Perspektiva proizvoda 8

6.2 Pregled mogućnosti 8

6.3 Pretpostavke i zavisnosti 9

6.4 Cena 9

6.5 Licenciranje i instalacija 9

7. Funkcionalni zahtevi 10

7.1 Prijavljivanje na sistem 10

7.2 Unos, prikaz i ažuriranje osnovnih podataka o laboratoriji 10

7.3 Kreiranje, arhiviranje i brisanje članova 10

7.4 Unos, prikaz i ažuriranje podataka o članovima laboratorije 10

7.5 Unos, prikaz i ažuriranje o podataka o objavljenim publikacijama 10

7.6 Kreiranje projekta i dodela vođe projekta 10

7.7 Unos, prikaz i ažuriranje podataka o projektima 10

8. Ograničenja 10

9. Zahtevi u pogledu kvaliteta 10

10. Prioritet funkcionalnosti 11

11. Nefunkcionalni zahtevi 11

11.1 Zahtevi u pogledu standardizacije 11

11.2 Sistemski zahtevi 11

11.3 Zahtevi u pogledu performansi 11

11.4 Zahtevi u pogledu okruženja 11

12. Dokumentacija 11

12.1 Korisničko uputstvo 11

12.2 *Online* uputstvo 12

12.3 Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje 12

12.4 Pakovanje proizvoda 12

Vizija sistema

# Cilj dokumenta

Cilj dokumenta je detaljno definisanje zahteva visokog nivoa i formiranje tima za razvoj web aplikacije koja vrši uslugu jednog online, uvek dostpnog, lanca trgovine.

# Opseg dokumenta

Dokument se odnosi na Web aplikaciju koja će biti razvijena od strane WD tima. Namena sistema je efikasno obavljanje svakodnevne delatnosti koja je kupovina namirnica.

# Reference

Spisak korišćene literature:

1. Niir– Predlog projekta, Niir, V1.0, 2023, WD.

# Pozicioniranje proizvoda

## Poslovne mogućnosti

Niir sistem predstavlja Web aplikaciju koja na brz i jednostavan način unapređuje standardne pristupe kupovine životnih namirnica bilo kog ranga. Aplikacija ima za zadatak da poveže lanac dobavljača Niir sa što većim brojim potrošača. Omogućava kreiranje personalnog profila potrošača, putem koga će isti moći da popune svoju virtuelnu korpu sa namirnicama i iste poruče u realnom vremenu odmah pri završetku odabira. Zatim se potrošač dovodi do interfejsa gde vrši plaćanje proizvoda i na kraju se ti proizvodi dostavljaju na željenu adresu.

Niir aplikacija neće obrađivati podatke vezane za računovodstvo dostavljača usluga, kao što su potrošačke sposobnosti privatnih lica, lični dohoci, broj porudzbina itd.

## Postavka problema

|  |  |
| --- | --- |
| *Problem je* | Vreme koje se utroši na čekanje redova, plasiranje proizvoda, nalaženje proizvoda na akciji, odlazak do radnje kao i sam proces fizičkog napora za nošenjem namirnica do adrese stanovanja. U današnje vreme, svet postaje sve više i više automatizovan tako da je automatizacija u ovoj grani takođe potrebna. Primenjeni sistemi se sastoje od odlaska do radnje, obilaženja rafova, kreiranja gužvi… Sve ovo može biti izbegnuto uz pomoć online aplikacije. |
| *Pogađa* | Lanac maloprodaje i dobavljače u tom lancu. |
| *Posledice su* | Neefikasno utrošeno vreme na kupovinu životnih potrebština. |
| *Uspešno rešenje će* | Omogućiti laku i neometanu protočnost u radu lokalnog marketa, jer će radnicima stizati spisak na osnovu koga će prikupiti odgovarajuće artikle, pakovati ih i zatim slati na adrese sa kojih su stigli zahtevi. Brza i jednostavna komunikacija, maksimalna iskorišćenost vremena, integritet potrošača zagarantovan. |

## Postavka pozicije proizvoda

|  |  |
| --- | --- |
| *Proizvod je namenjen* | Konkretnom lancu maloprodajnih objekata (u nastavku Niir) ali može biti primenjen na bilo koji maloprodajni sistem. |
| *Koji* | Rešava potrebu nalaženja adekvatnih artikala unutar samog maloprodajnog lanca tako što maksimalno automatizuje proces sa strane potrošača. |
| *Proizvod je* | Web aplikacija. |
| *Koja* | Će putem Interneta pokriti i unaprediti sve aspekte nabavke namirnica i komunikacije između dobavljača i kupaca. Olakšaće dostavu namirnica pomoću efikasnog načina plaćanja i unošenja željene adrese. |
| *Za razliku od* | Klasičnog pristupa koji podrazumeva odlazak u prodavnicu, kupovinu namirnica i vraćanja istih na željenu adresu, svaka kupovina omogućena preko našeg servisa zagarantovano ubrzava vreme i smanjuje jednu fizičku obavezu sa liste savremenog čoveka. Jednostavno, brzo. |
| *Naš proizvod će* | Maksimalno približiti potrošače sa dobavljačima. Omogućiti laku komunikaciju. |

# Opis korisnika

U ovom odeljku opisani su korisnici Niir sistema. Postoje ukupno 2 tipa osnovnih korisnika: administrator Web aplikacije, klijent(korisnik).

## Opis potencijalnog tržišta

Potencijalni korisnici sistema su trenutni i budući klijenti individualnih privatnih lica na ovoj aplikaciji. Korisnici poseduju uređaje koji imaju pristup internetu.

Inicijalna verzija NiirWeb aplikacije će biti dostupna svim zainteresovanim korisnicima koji budu izrazili želju da je koriste.

Dizajn Web aplikacije će biti što je moguće više zasnovan na podacima koji se čuvaju u bazi podataka što će omogućiti jednostavne modifikacije nakon instalacije sistema.

## Profili korisnika

**Administrator Web aplikacije (skraćeno admin):**

Administrator je zadužen za konfigurisanje i kasnije održavanje konfiguracije Web aplikacije. U ulozi administratora će se najčešće naći fakultetski obrazovana osoba sa visokim nivoom poznavanja rada na računaru i administriranja Web servera. Administrator će imati pristup svim funkcijama sistema.

**Klijent:**

U ulozi klijenta se može naći bilo koje privatno lice, potrošač ili prosečan građanin. Sistem će ovom tipu korisnika u startu nuditi dve mogućnosti, prva je prijava na sistem gde će korisnik uneti lične podatke koji su od koristi rada same aplikacije. I drugu koja će se sastojati od logovanja na svoj lični profil po inicijalnoj prijavi. Za prijavu će se koristiti kombinacija lične elektronske pošte (e-mail) kao i željena šifra.

## Opis okruženja

Korisnici sistema pristupaju sistemu preko Web-a što zahteva minimum modemsku Internet konekciju. Ne postoje posebna ograničenja u pogledu okruženja.

## Osnovne potrebe korisnika

Osnovne potrebe korisnika identifikovane na osnovu intervjuisanja potencijalnih korisnika su:

1. **Nedovoljna informisanost o postojanju Web aplikacija koje nude ovakav vid servisa** – Većina konkurenata je pored tradicionalnog sistema potrošač-dobavljač samo dodala online-plaćanje i ideju online prodavnice kao dodatak na već postojeći sistem. Korisnici nisu dovoljno informisani jer se ovakav vid usluge nedovoljno promoviše. Ili se to odvija na platformama koje nisu poznate široj javnosti (internet grupe, internet oglasi, reklame na klipovima itd...)
2. **Nepostojanje jedinstvene baze podataka o svim proizvodima** – često je poznato da na postojećim sistemima dođe do greške prilikom odabira proizvoda od strane potrošača. Jedan od potencijalnih problema jeste korišćenje nekonzistentne baze podataka koja se ne ažurira na dovoljno redovnom nivou ili ne poseduje novije tehnologije analize trenutnog stanja sistema. Većina postojećih rešenja informacije o proizvodima na svojoj online platformi koriguje kada se radi popis lokalnih magacina.
3. **Usporenost online-servisa –** Većina postojećih rešenja koristi starije servere za rad i hosting ovih delova sistema. Naše rešenje će nuditi jedan decentralizovan sistem koji će imati za cilj da uvek bude dostupan, čak i u trenutcima kada deo mreže padne. Postignuće ovakve performanse biće omogućeno korišćenjem dobro definisane CP baze podataka.

## Alternative i konkurencija

Istraživanjem konkurencije utvrđeno je da sistemi koji su već na tržištu predstavljaju samo deo celokupnog sistema maloprodajnog poslovanja. Što može biti jedan od faktora zašto ova grana nije toliko razvijena i/ili joj se ne posvećuje dovoljno pažnje. Drugi problem kod konkurencije je nedovoljno promovisanje dela sistema. Bilo da je potpuno neadekvatno promovisanje ili da se vrši na pogrešnim platformama za konkretnu ciljanu grupu ljudi.

Prednosti našeg sistema će se ogledati baš u mogućnosti da sistem bude na adekvatan način promovisan svim članovima društva jer neće u prvom planu imati rad na nivou uređenja maloprodajnih objekata već na visokoj dostupnosti sistema i olakšanom vremenu pri kupovini korišćenjem Internet portala.

# Opis proizvoda

U ovom odeljku je dat pogled na osnovne mogućnosti Niir Web aplikacije, kontekst u kome sistem treba da funkcioniše i konfiguracija sistema.

## Perspektiva proizvoda

Niir sistem će biti zasnovan na klijent/server arhitekturi Web aplikacija ilustrovanoj na slici 6.1.1. i 6.1.2.

Serverski deo će se izvršavati u kontekstu Web servera na personalnom računaru koji je za to namenjen. Pri

izboru tehnologije potrebno je voditi računa da sistem može raditi i na Linux i na Windows platformi.

Serverske komponente će komunicirati sa DBMS-om koji se nalazi na istoj mašini.

Tanki klijent sistema se izvršava na personalnim računarima, u okviru Web čitača koji se sa Web serverom

povezuje preko Interneta. Ne postoji potreba za posebnom instalacijom klijenta, ali je potrebno voditi

računa o kompatibilnosti sistema sa različitim popularnim tipovima Web čitača.

**Niir**

**Web aplikacija**

**DBMS**

Niir korisnici

* **administrator**
* **klijent**

**Slika 6.1.1. Kontekst sistema Niir**

**PC**

Web čitač

Web server

Niir

Web aplikacija

Niir

Baza podataka

Internet

**Slika 6.1.2. Pregled sistema Niir**

## Pregled mogućnosti

Tabela prikazana u ovom odeljku identifikuje osnovne mogućnosti Niir aplikacije.

Web aplikacija u pogledu prednosti koje nudi i funkcionalnosti koje te prednosti ostvaruju. Dodatni opis funkcionalnih zahteva je dat u odeljku 7 ovog dokumenta.

|  |  |
| --- | --- |
| **Prednosti** | **Funkcionalnosti** |
| Prijavljivanje na sistem | Za klijente, biće omogućen sistem kreiranja personalnog profila putem kombinacije elektronske pošte (e-mail) i lozinke. |
| Postojanje profila klijenata | Korišćenje konzistentne, centralizovane baze podataka koja će u realnom vremenu pokazivati promene i stanja artikala za sve privaljene klijente u realnom vremenu. |
| Mogućnost kreiranja i popunjavanja potrošačke korpe | Klijenti su u mogućnosti da željene artikle postave u potrošačku korpu, izvrše proceduru plaćanja, nakon koje bi im se željeni artikli pakovali od strane radnika i slali na prethodno unetu adresu. |
| Jednostavno ažuriranje podataka sa bilo koje lokacije | Administatori će imati mogućnost dodavanja i ažuriranje aplikacije na osnovu adekvatnih potreba. |

## Pretpostavke i zavisnosti

Niir sistem, kao Web aplikacija je zavisan od:

* Podrška Web servera za izabrani skripting jezik.
* Podrška skripting jezika za Linux i Windows platformu.
* Mogućnost povezivanja sa DBMS-om iz skripting jezika.
* Podrška DBMS-a za Linux i Windows platformu.
* Funkcionalnosti Web čitača koje korisnici upotrebljavaju za pristupanje portalu.

## Cena

Zbog ograničenja u pogledu budžeta, cena razvoja sistema ne sme da premaši sumu od 250.000 dinara.

Za instalaciju sistema će biti iskorišćeni postojeća Web server mašina tako da nije potrebno odvajati poseban budžet za kupovinu hardvera.

## Licenciranje i instalacija

Kako je Niir sistem realizovan u vidu Web aplikacije, neće biti pravljen poseban instalacioni program. Ipak, potrebno je obezbediti automatizaciju procesa kreiranja baze podataka.

# Funkcionalni zahtevi

U ovom odeljku su definisane funkcionalnosti Niir sistema. Opisane funkcionalnosti predstavljaju osnovne mogućnosti sistema koje je neophodno implementirati da bi se zadovoljile potrebe korisnika.

## Prijavljivanje na sistem

Za korisnike Web aplikacije se mora obezbediti prijavljivanje na portal korišćenjem kombinacije email-a i lozinke.

Sistem treba da obezbedi korisniku pouzdanu autentifikaciju i autorizaciju.

Prijavljivanjem, različitim profilima korisnika otvaraju se nove funkcionalnosti sistema. Svaki profil

korisnika će prijavljivanjem pristupiti onim funkcionalnostima sistema koje se u skladu sa njegovim

potrebama i načinom korišćenja portala.

## Kreiranje i brisanje članova

Administratori imaju mogućnost kreiranja novih i brisanja postojećih korisničkih naloga klijenata. Ovo bi se vršilo jedino u slučaju da korisnik navedeni vremenski period bude neaktivan ili da izrazi želju za takvom aktivnošću.

## Mogućnost punjenja potrošačke korpe

Sistem će omogućiti prijavljenim klijentima da poseduju ličnu potrošačku korpu. Funkcionalnost dodavanja proizvoda unutar iste i po plaćanju sadržaja korpe, isti im se dostavlja na prethodno unetu adresu.

## Lako naručivanje proizvoda iz potrošačke korpe

Omogućeno putem Stripe sistema, gde se unose podaci sa platne kartice i na osnovu njih vrši transakcija.

## Web aplikacija kao način realizacije kupovine životnih namirnica

Ideja kod marketinga je da se u prvom planu ne-registrovanom korisniku prikažu artikli koje je moguće kupiti. Tek po pokretanju aktivnosti kupovine (klikom na željeni artikal) zahteva se kreiranje profila ili logovanje na postojeći u cilju ispunjenja uslova za naručivanje željenog artikla.

# Ograničenja

Kao dopuna pretpostavki i zavisnosti definisanih u odeljku 6, Niir sistem će biti razvijan pod sledećim ograničenjima:

* Sistem neće zahtevati nabavljanje novog hardvera.
* Sistem će se osloniti na besplatna softverska rešenja (skripting jezik, DBMS, Web server), tako da neće zahtevati kupovinu dodatnog softvera.

# Zahtevi u pogledu kvaliteta

U ovom odeljku definisan je očekivani kvalitet u pogledu performansi, robusnosti, tolerancije na otkaze i lakoće korišćenja.

Dostupnost: Sistem će biti dostupan 24 časa dnevno, 7 dana u nedelji.

Lakoća korišćenja: Sistem će posedovati jednostavan i intuitivan interfejs prilagođen profilima korisnika koji će ga koristiti.

Održavanje: Sistem treba biti jednostavan za održavanje. Potrebno je izdvojiti grafički dizajn od sadržaja. Podatke koje čine sadržaj treba čuvati u bazi podataka.

# Prioritet funkcionalnosti

U ovom odeljku su date smernice u pogledu relativnog značaja predloženih funkcionalnosti. Funkcionalnosti propisane u ovom dokumentu treba realizovati kroz beta i konačnu verziju. Prioritet funkcionalnosti koje će biti realizovane je sledeći:

* Prijavljivanje na sistem
* Kreiranje i brisanje korisnika
* Mogućnost punjenja potrošačke korpe
* Lako naručivanje proizvoda iz potrošačke korpe.
* Web aplikacija kao način realizacije kupovine životnih namrinica.

# Nefunkcionalni zahtevi

## Zahtevi u pogledu standardizacije

Evidencija o odrađenim propustima biće u skladu sa internet propisima za vođenje jedne uslužne Web aplikacije.

## Sistemski zahtevi

Niir sistem će biti realizovan korišćenjem .NET 7 tehnologije, REACT 18 platforme, dok će se kao DBMS koristiti u prvom planu RDBMS rešenje SQLite.

Korisnički interfejs Web aplikacije mora da bude optimizovan za sledeće Web čitače:

* Internet Explorer 6+
* Opera 8+
* FireFox (Mozilla)
* Google Chrome
* Brave
* Safari

## Zahtevi u pogledu performansi

Nema posebnih zahteva u pogledu performansi sistema.

## Zahtevi u pogledu okruženja

Nema posebnih zahteva u pogledu okruženja.

# Dokumentacija

U ovom odeljku su opisani zahtevi u pogledu dokumentacije koju treba pripremiti za Niir projekat.

## Korisničko uputstvo

Sistem će biti intuitivan za korišćenje i neće posedovati štampano korisničko uputstvo.

## *Online* uputstvo

Potrebno je obezbediti *online* uputstvo za neke od naprednijih funkcionalnosti sistema. Online uputstvo treba koncipirati kao podršku za obavljanje odgovarajućih aktivnosti.

## Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje

Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje serverskog dela sistema će sadržati:

* Zahteve u pogledu instaliranog softvera
* Instrukcije za instaliranje sistema i kreiranje baze podataka
* Uputstvo za konfigurisanje portala

## Pakovanje proizvoda

Proizvod ne zahteva posebno pakovanje jer nije namenjen širokom tržištu.