WPF aplikacija (Model klijent-server)

Igraonica

Verzija 1.0



Istorija revizija

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Opis** | **Autor** |
| 05.06.2021. | 1.0 | <details> | Danijela Milanović, Stefan Jokić |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Table of Contents

1. Introduction 3

1.1 Purpose 3

1.2 Scope 3

1.3 Definitions, Acronyms, and Abbreviations 3

1.4 References 3

1.5 Overview 3

2. Positioning 3

2.1 Business Opportunity 3

2.2 Problem Statement 3

2.3 Product Position Statement 3

3. Stakeholder and User Descriptions 3

3.1 Market Demographics 3

3.2 Stakeholder Summary 3

3.3 User Summary 3

3.4 User Environment 3

3.5 Stakeholder Profiles 3

3.5.1 <Stakeholder Name> 3

3.6 User Profiles 3

3.6.1 <User Name> 3

3.7 Key Stakeholder or User Needs 3

3.8 Alternatives and Competition 3

3.8.1 <aCompetitor> 3

3.8.2 <anotherCompetitor> 3

4. Product Overview 3

4.1 Product Perspective 3

4.2 Summary of Capabilities 3

4.3 Assumptions and Dependencies 3

4.4 Cost and Pricing 3

4.5 Licensing and Installation 3

5. Product Features 3

5.1 <aFeature> 3

5.2 <anotherFeature> 3

6. Constraints 3

7. Quality Ranges 3

8. Precedence and Priority 3

9. Other Product Requirements 3

9.1 Applicable Standards 3

9.2 System Requirements 3

9.3 Performance Requirements 3

9.4 Environmental Requirements 3

10. Documentation Requirements 3

10.1 User Manual 3

10.2 Online Help 3

10.3 Installation Guides, Configuration, and Read Me File 3

10.4 Labeling and Packaging 3

A Feature Attributes 3

A.1 Status 3

A.2 Benefit 3

A.3 Effort 3

A.4 Risk 3

A.5 Stability 3

A.6 Target Release 3

A.7 Assigned To 3

A.8 Reason 3

Detalji aplikacije

# Cilj dokumenta

Dokument Detalji aplikacije govori o informacionom sistemu igraonice i pristupu bazi podataka . Aplikacija je izrađena po modelu klijent-server.   
Sistem omogućava kompletno upravljanje svim podacima u sistemu sa različitom mogućnošću što zavisi od privilegija korisnika. Pristup aplikaciji u jednom trenutku može imati samo jedan korisnik kako bi se izbjeglo konkurentno korištenje.

Ovakav pristup je obezbjeđen na 2 nivoa. Pristup je obezbjeđen u vidu administratora i zaposlenika igraonice. Administrator ima uvid u zaposlene i računare kao i dozvolu modifikacije starih podataka i upisivanja novih. Zaposlenik igraonice ima uvid u zauzeće računara, kao i spisak igrica koje igraonica posjeduje, i na kom računaru su one instalirane.   
Sistem donosi novinu u pogledu pristupa podacima, kao i mnogo brži način pristupačnosti i nove mogućnosti koje aplikacija posjeduje.

# OPIS MODELA KLIJENT-SERVERA INFORMACIONOM

## Postavke problema

* [Provide a statement summarizing the problem being solved by this project. The following format may be used:]

|  |  |
| --- | --- |
| *Problem je* | * usaglašenost administrator sistema i ostalih zaposlenika igraonice, složenija instalacija sistema, |
| *Pogađa* | * Administratora sistema i ostale zaposlene u igraonici. |
| *Posledice su* | * dobijanje lošijih rezultata produktivnosti od očekivanih. |
| *Uspješno rješenje će* | * pospješiti produktivnost i olakšati rad zaposlenicima igraonice. |

## Postavka pozicije proizvoda

|  |  |
| --- | --- |
| *Za* | * Igraonicu (kao privrednog subjekta, jednu ili više) i zaposlenike te igraonice |
| *Koji* | * Vode evidenciju o svojim računima prodatih usluga, računarima, klijentima i zaposlenicima. |
| *Proizvod je* | * je informacioni sistem koji je prezentovan u vidu Desktop Windows aplikacije |
| *koji* | * omogućava olakšano vođenje evidencija, administraciju podataka o igraonicama, kao i djeljenje istog servera za skladištenje podataka između više igraonica i njihovih poslovnica. |
| *Za razliku od* | * dosadašnjeg načina vođenja evidencije i održavanja baze podataka |
| *Naš proizvod* | * obezbjeđuje za zaposlenike: dodavanje igrica na specifični računar, brisanje igrica, zauzimanje računara, naplata računa, čuvanje računa, pretraga računara, ispis osnovnih informacija o računaru; za administratore: odobravanje pristupa sistemu zaposlenom, izmjene podataka o zaposlenom, brisanje zaposlenog, dodavanje računara, izmjene podataka o računaru, uklanjanje računara. |

## Perspektiva aplikacije

Informacioni sistem rađen je u ORACLE ovoj bazi podataka MySQL. Prikaz baze podataka je rađen prema funkcionalnim zahtjevima baze podataka, dok aplikacija urađena nad informacionim sistemom omogućava interakciju između korisnika i podataka.

Aplikacija je rađena na .NET platform u framework – u za WPF čija je namjena programiranje softvera sa modernim GUI-om(Grafičkim korisničkim interfejsom).

Izrada GUI – a je rađena poštovajući sve principe dizajniranja kako bi korisniku olakšalo učenje aplikacije, dok informacioni sistem nad kojim je podignuta aplikacija rađen kako bi se postigla što bolja efikasnost i olakšalo buduće održavanje.



## Potencijalne mogućnosti i koristi

# Opis korisnika

# 

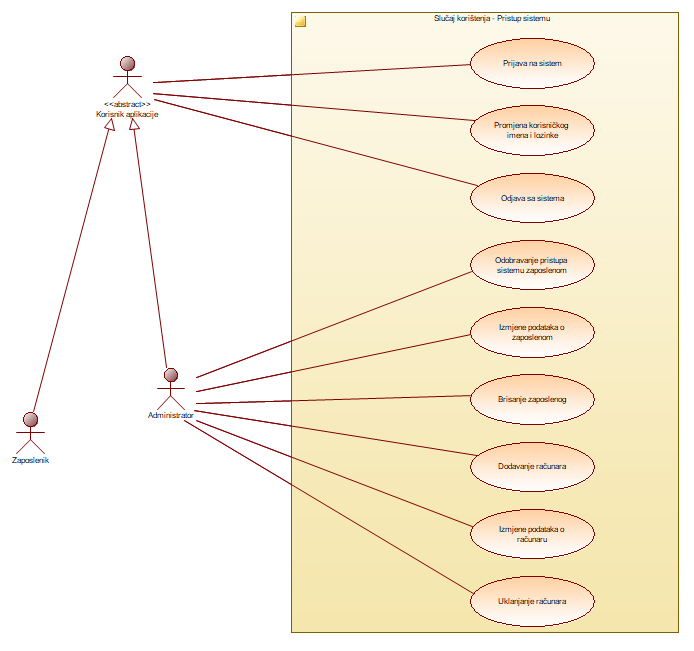
Definicije korisnika aplikacije su:

* **Korisnika aplikacije(Neregistrovan korisnik)** predstavlja apstraktni tip korisnika. Bilo koji korisnik koji dolazi u dodir sa aplikacijom.
* **Administrator(prijavljen korisnik od koga zavisi pristup sistemu ostalih korisnika)** je korisnik aplikacije koji ima mogućnost za dodavanje, brisanje, izmjene podataka o zaposlenicima i računarima igraonice za koju je zadužen.
* **Zaposlenik(prijavljen korisnik bez privilegija administratora)** je onaj koji koristi glavne funkcionalnosti sistema.

# Specifikacija zahtjeva i slučajevi korištenja

## Pristup sistemu

Grupa slučajeva korištenja koji predstavlja pristup sistemu.



### Prijava na system

**Specifikacija zahtjeva:** Korisniku je omogućena prijava na sistem kao administratoru i zaposlenom. Ukoliko je korisnik prijavljen kao administrator, on ima dozvolu rada sa unutrašnjim elementima sistema (dodavanje zaposlenih, dodavanje računara). Ukoliko je korisnik prijavljen kao zaposleni, on ima mogućnust upravljana vanjskim djelom sistema (instaliranje igrica, naplata usluga igraonice).

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Aplikacija Oblivion je otvorena.

Osnovni tok:

* Korisnik unosi ime i lozinku za prijavu na sistem.
* Sistem izvršava prijavu sa unijetim korisničkim imenom i lozinkom.

Alternativni tokovi:

* Unijeto nepostojeće korisničko ime ili pogrešna lozinka.

Sistem obavještava korisnika da je prijava bezuspješna.

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Sistem se prilagođava za dalji rad u zavisnosti ovlaštenja koje prijavljeni korisnik posjeduje.

### Promjena korisničkog imena i lozinke

**Specifikacija zahtjeva:** Korisniku je omogućena promjena korisničkog imena I lozinke koju mu je dodjelio administrator.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je izvršio uspješno prijavu na sistem.

Osnovni tok:

* Korisnik unosi tražene podatke.
* Sistem obavještava korisnika da je izvršena promjena imena i lozinke.

Alternativni tokovi:

* Unijeto nepostojeće staro korisničko ime ili pogrešna lozinka

Sistem obavještava korisnika da je promjena podataka bezuspješna.

* Korisnik nije unjeo korektno nove podatke.

Sistem sugeriše korisniku po kojim pravilima se popunjavaju data polja.

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Korisnik nastavlja rad na sistemu pod novim korisničkim imenom i lozinkom.

### Odjava sa sistema

**Specifikacija zahtjeva:** Korisniku je omogućena odjava sa sistema. Zaposleni se ne može odjaviti sa sistema ukolilko prije toga nije napaltio sve usluge. Ukoliko je administrator napravio promjene, potrebno ih je sačuvati prije odjave sa sistema.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je izvršio uspješno prijavu na sistem.

Osnovni tok:

* Korisnik potvrđuje odjavu sa sistema.
* Sistem izvršava odjavu sa sistema.

Alternativni tokovi:

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Korisniku se omogućava prijava na sistem.

### Odobravanje pristupa sistemu zaposlenom

**Specifikacija zahtjeva:** Administrator ima mogućnost dodavanja naloga novog zaposlenog. Adminsitrator dodjeljuje zaposlenom korisničko ime i lozinku.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je prijavljen na sistem kao administrator.

Osnovni tok:

* Korisnik unosi podatke o novom zaposlenog.
* Sistem upisuje podatke o novom zaposlenom.
* Sistem kreira novog korisnika.

Alternativni tokovi:

* Korisnik nije unjeo korektne podatke.

Sistem sugeriše korisniku po kojim pravilima se popunjavaju data polja.

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Korisniku je omogućeno da sledeće prijave izvrši sa novim profilom.

### Izmjene podataka o zaposlenom

**Specifikacija zahtjeva:** Administrator ima mogućnost izmjene određenih podataka o zaposlenom.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je prijavljen na sistem kao administrator.

Osnovni tok:

* Korisnik unosi izmjenjene podatke o zaposlenom.
* Korisnik potvrđuje izmjene podataka.
* Sistem vrši izmjene podataka o zaposlenom.

Alternativni tokovi:

* Korisnik nije unjeo korektne podatke.

Sistem sugeriše korisniku po kojim pravilima se popunjavaju data polja.

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Korisniku je omogućeno da sledeće prijave izvrši sa novim profilom.

### Brisanje zaposlenog

**Specifikacija zahtjeva:** Administrator ima mogućnost brisanja naloga zaposlenog nakon što taj nalog više izađe iz upotrebe.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je prijavljen na sistem kao administrator.

Osnovni tok:

* Korisnik je za zaposlenika izabrao brisanje.
* Korisnik potvrđuje brisanje zaposlenika.
* Sistem briše zaposlenika.

Alternativni tokovi:

* Korisnik nije potvrdio brisanje zaposlenog.

Sistem ne izvršava brisanje zaposlenika.

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Korisniku je onemogućena prijava sa obrisanim profilom.

### Dodavanje računara

**Specifikacija zahtjeva:** Administrator ima mogućnost dodavanja novog računara kao i njegove specifikacije.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je prijavljen na sistem kao administrator.

Osnovni tok:

* Korisnik unosi podatke o računaru.
* Sistem izvršava upis novog računara.
* Sistem kreira novi računar.

Alternativni tokovi:

* Korisnik nije unjeo korektne podatke.

Sistem sugeriše korisniku po kojim pravilima se popunjavaju data polja.

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Korisniku je omogućeno da u daljem radu koristi novi računar i manipuliše sa njegovim podacima.

### Izmjene podataka o računaru

**Specifikacija zahtjeva:** Administrator ima mogućnost dodavanja novog računara kao i njegove specifikacije.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je prijavljen na sistem kao administrator.

Osnovni tok:

* Korisnik unosi izmjenjene podatke o računaru.
* Korisnik potvrđuje izmjene podataka.
* Sistem vrši izmjene podataka o računaru.

Alternativni tokovi:

* Korisnik nije unjeo korektne podatke.

Sistem sugeriše korisniku po kojim pravilima se popunjavaju data polja.

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* U daljem radu računar je predstavljen sa novim podacima.

### Uklanjanje računara

**Specifikacija zahtjeva:** Administrator ima mogućnost ulanjanja bilo kog računara. Taj računar se briše sa spiska raspoloživih računara.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je prijavljen na sistem kao administrator.

Osnovni tok:

* Korisnik bira računar koji želi da obriše.
* Korisnik potvrđuje brisanje računara.
* Sistem izvršava brisanje svih podataka o datom računaru.

Alternativni tokovi:

* Korisnik nije potvrdio brisanje računara.

Sistem ne izvršava brisanje računara.

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

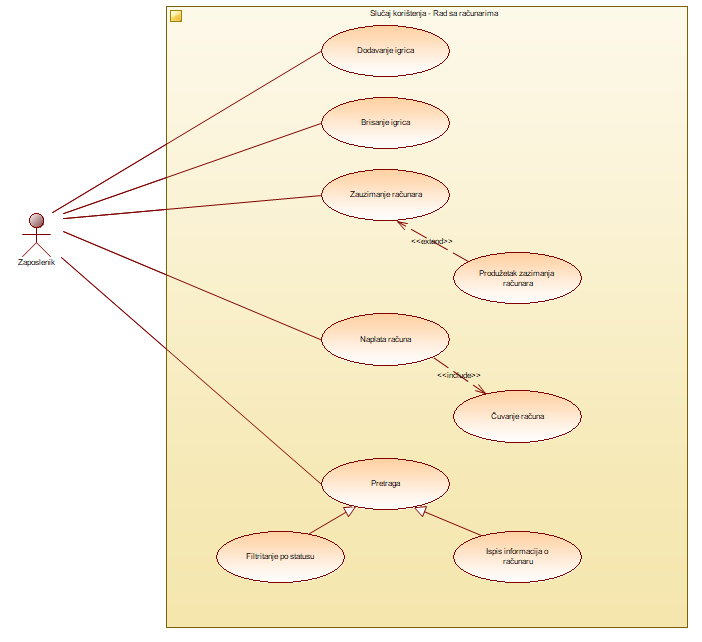
Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* U daljem radu ne postoji mogućnost korištenja i manipulisanje podataka o računaru koji je uklonjen.

## Rad sa računarima

* Grupa slučajeva korištenja koji predstavlja funkcionalnosti za rad sa računarima.



### Dodavanje igrica

**Specifikacija zahtjeva:** Administrator ima mogućnost brisanja naloga zaposlenog nakon što taj nalog više izađe iz upotrebe.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je prijavljen na sistem kao administrator.

Osnovni tok:

* Korisnik je za zaposlenika izabrao brisanje.
* Korisnik potvrđuje brisanje zaposlenika.
* Sistem briše zaposlenika.

Alternativni tokovi:

* Korisnik nije potvrdio brisanje zaposlenog.

Sistem ne izvršava brisanje zaposlenika.

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Korisniku je onemogućena prijava sa obrisanim profilom.

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Zauzimanje računara

**Specifikacija zahtjeva:** Korisnik dodaje ‘korisnika usluga’ za izabrani računar i dodjeljuje mu vrijeme koje je ‘korisnika usluga’ izabrao. Vrijeme je moguće naknadno produžiti.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je izvršio zauzimanje računara.

Osnovni tok:

* Korisnik bira koliki produžetak vremena predviđa.
* Sistem produžava zauzeće računara.

Alternativni tokovi:

Izuzeci:

Post uslovi:

* Sistem nastavlja odbrojavanje zauzeća od novog predviđenog vremena.

### Produžetak zauzimanja računara

**Specifikacija zahtjeva:** Korisnik ima mogućnost produžavanja vremena ‘korisniku usluga’.Vrijeme se produzuje ukoliko ‘korisnik usluga’ to zahtjeva.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je izvršio zauzimanje računara.

Osnovni tok:

* Korisnik bira koliki produžetak vremena predviđa.
* Sistem produžava zauzeće računara.

Alternativni tokovi:

Izuzeci:

Post uslovi:

* Sistem nastavlja odbrojavanje zauzeća od novog predviđenog vremena.

### Naplata računa

**Specifikacija zahtjeva:** Korisnik ima mogućnost naplate računa na osnovu vremena provedenog na računaru. Račun se izdaje ‘korisniku usluga’. Sistem oslobađa računar I vraća vrijeme zauzeća na početno stanje.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je izvršio zauzimanje računara.

Osnovni tok:

* Na osnovu unijetog zauzeća računara korisnik naplaćuje račun.
* Sistem oslobađa zauzeti računar.

Alternativni tokovi:

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Računar je slobodan i može se ponovo zauzeti.

### Čuvanje računa

**Specifikacija zahtjeva:** Sistem čuva sve račune koji su prokucani u eksternom fajlu.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

* Korisnik je izabrao naplatu računa.

Osnovni tok:

* Sistem prikazuje kako će račun izgledati.
* Sistem čuva podatke o računu.
* Sistem čuva račun u obliku izvještaja na sekundarnoj memoriji računara.

Alternativni tokovi:

Izuzeci:

Post uslovi:

* Sistem izvršava naplatu računa.

### Pretraga

**Specifikacija zahtjeva:** Sistem vrši pretragu računara po nazivu igrice koju računar posjeduje. Spisak računara se prikazuje po rednom broju računara.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

1. Korisnik je prijavljen na sistem sa privilegijama zaposlenog.

Osnovni tok:

* Korisnik unosi tražene podatke.
* Sistem izvršava pretragu računara prema unijetim podacima.

Alternativni tokovi:

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Korisniku je filtriran prikaz računara prema unijetim podacima.

### Filtriranje po statusu

**Specifikacija zahtjeva:** Sistem prikazuje sve računare po izabranom statusu. Spisak računara se prikazuje po rednom broju računara.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

1. Korisnik je prijavljen na sistem sa privilegijama zaposlenog.

Osnovni tok:

* Korisnik bira po kom statusu filtrira računare.
* Sistem izvršava pretragu računara prema unijetim podacima.

Alternativni tokovi:

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Korisniku je filtriran prikaz računara prema unijetim podacima.

### Ispis informacija o računaru

**Specifikacija zahtjeva:** Sistem ispisuje sve informacije vezane za specifikacije računara kao i spisak igrica koje su instaliranje na njega.

**Slučaj korištenja**

Pred uslovi:

1. Korisnik je prijavljen na sistem sa privilegijama zaposlenog.

Osnovni tok:

* Korisnik bira računar.
* Sistem vrši čitanje informacija o računaru.
* Sistem ispisuje informacije o računaru.

Alternativni tokovi:

Izuzeci:

* Nestanak internet konekcije, server se nalazi na udaljenoj lokaciji koja nije u LAN mreži.

Onemogućen je rad u aplikaciji.

Post uslovi:

* Korisnik ima pregled informacija o računaru.

## Standardi

## Sistemski zahtjevi

Aplikacija je funkcionalna na operativnim sistemima Windows 7, Windows 8 i Windows 10, sa instaliranom .NET 5.0 platformom. Baza podataka sistema se nalazi na izdvojenom serveru ili na mašini na kojoj je izvršena instalacija sistema.

## Performanse

## Automatsko čuvanje Sistem prilikom svake akcije uzimanja usluga čuva podatke u bazi podataka, ako je potrebno i dodatnoj tabeli, da bi sprječio neomogućavanje naplate prilikom nestanka struje.

## Sistem mora obezbjediti korisniku logovanje na sistem u trajanju najduže 10 sekundi.

## Sistem mora obaviti 90% transakcija u roku od 1 minut.

## Raspoloživa vremena za produženje korištenja jednog uređaja su: 30 min, 45 min, 1h i 2h.

## Svim korisnicima je omogućeno da rade u režimu read, write i modify, nad tabelama baze podataka, sa tim da administrator ima omogućeno čitanje, modifikaciju i upis radnika i računara, dok korisnici sa statusom radnika imaju mogućnost upravljanja računarima i igricama.

## Dostupnost

* Dostupnost svih funkcija je 24h dnevno, 365 dana u godini, osim ako se koristi server. Uzimajući to u obzir dostupnost zavisi od konekcije na internet.

## Pristupačnost

* Korisnik je omogućeno da svakoj funkcionalnosti pristupi sa maksimalno 3 klika. Omogućeno je takođe intiutivno snalaženje korisnika. Nije potrebna obuka.

## Održavanje

### Upgrade

Upgrade sistema će biti dostupan na zvaničnoj internet prezentaciji aplikacije na svakih godinu dana o čemu će sistem obavjestiti korisnika. Upgrade sistema izvršavaće se dok tvorci sistema ne izrade sve funkcionalnosti koje se nalaze predstavljene na internet prezentaciji o budućem razvoju.

### Update

Korisniku je neophodna internet konekcija dok će se softver automatski ažurirati u pozadini. Rješavaju se svi pronađeni problemi, ispravljaju otkrivene greške. Prilagođava i poboljšava način na koji aplikacija djeluje.

## Sigurnost

Svi podaci za logovanje su kriptovani. Ako se baza podataka ne nalazi na lokalnoj mreži sigurnost podataka se rješava korišćenjem pogleda (view).

## Administracija

Softver je jedino moguće koristiti ukoliko korisnik ima validne podatke za prijavu na sistem, bio on administrator sistema ili obični korisnik.

Samo registrovani korisnici mogu da koriste softver.

* Instalacija

Nakon instaliranja aplikacije je spremna za rad. U slučaju da korisnik ne koristi bazu podataka na lokalnoj mreži, nego dodatni server, korisniku je objašnjeno na koji način će instalirati sistem.

* Deinstalacija Razmisliti sta napisati

## Dokumentacija

.

### Korisničko upustvo

* Upustva pri obavljanju učestalih funkcija su predstavljena u formatu knjige predstavljene u .pdf formatu na internet prezentaciji sistema

### O aplikaciji

* Korisniku prikazuje osnovne informacije o aplikacije. Uključuje informacije o autoru, verziji aplikacije i autorskim pravima.

### FAQ

* Prezentuje korisniku pitanja na koja je već neko drugi dobio odgovor. Takođe korisniku je omogućeno da postavi nova pitanja ako se ne nalaze u ovom odeljku internet prezentacije.

# Informativne strane

-------ovo odraditi posle izrade aplikacije----------

# Zaključak