Software Requirements Specification

for

Hotel management system

**Version 1.0 approved**

**Prepared by <author>**

**<organization>**

**15.04.2020**

**Sadržaj**

[**Uvod**](#_heading=h.bzqekbimlwc7) **1**

[Namjena](#_heading=h.1fob9te) 1

[Konvencija dokumenata](#_heading=h.8fxgyjnuxwbo) 1

[Predviđena publika i čitanje prijedloga](#_heading=h.d4qx4uoo7b6u) 1

[Reference](#_heading=h.hk4qn69lyid5) 1

[**Opći opis aplikacije**](#_heading=h.qqaq6klxqx9n) **2**

[Perspektiva proizvoda](#_heading=h.4d34og8) 2

[Značajke proizvoda](#_heading=h.p4j6e44c932e) 2

[Korisničke klase i karakteristike](#_heading=h.q17d9ig259nr) 3

[Radno okruženje](#_heading=h.h4rvb88l3mx1) 3

[Ograničenja dizajna i primjene](#_heading=h.gyqzez294alj) 3

[Korisnička dokumentacija](#_heading=h.1llv9y2yqrjz) 3

[Pretpostavke i ovisnosti](#_heading=h.q22qfm9cmmfy) 3

[**3. Značajke sustava**](#_heading=h.v1m6s0mm5yog) **4**

[3.1 Online rezervacija](#_heading=h.k8w9mc4oxrl2) 4

[3.2 Proces rezervacije](#_heading=h.tdam2qrt1650) 4

[3.3 Dvosmjerna komunikacija](#_heading=h.xuul2gtzfln2) 4

[3.4 Pregled financijskog stanja](#_heading=h.7xl5pq3kmpc2) 5

[3.5 Ostale usluge](#_heading=h.5onf6ewc8vvz) 5

[3.6 Upravljanje zadacima](#_heading=h.fdmt6044f673) 5

[3.7 Upravljanje podatcima o klijentima](#_heading=h.fev5906g88p0) 5

[3.8 Sigurne metode plaćanja](#_heading=h.r7acq4oaw94f) 6

[**Zahtjevi za (neko) vanjsko sučelje**](#_heading=h.f8wt33cnl7km) **6**

[Korisnička sučelja](#_heading=h.3j2qqm3) 6

[4.2 Hardverska sučelja](#_heading=h.otqwkzgmj59u) 8

[Sučelja programske podrške](#_heading=h.c0zrl0uww9w1) 8

[Sučelja za komunikacije](#_heading=h.j61redwa2dzo) 8

[**Ostali ne funkcionalni zahtjevi**](#_heading=h.3whwml4) **8**

[Zahtjevi za izvedbu](#_heading=h.p5pb8g474alp) 8

[Sigurnosni zahtjevi](#_heading=h.9le7mhx7cqcc) 9

[Protokoli zaštite](#_heading=h.p12vhlwiclsv) 9

[Atributi kvalitete softvera](#_heading=h.pmj66plmn414) 9

[**Ostali zahtjevi**](#_heading=h.1m27kve5c5r0) **10**

**Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Date** | **Reason For Changes** | **Version** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Uvod

## Namjena

Upoznati smo sa situacijom ugostiteljstva i njenom granom hotelijerstva, u toj kategoriji bismo htjeli podići razinu poslovanja i olakšati poslodavcima poslovanje, ujedno i zaposlenicima način na koji bi se odvijalo poslovanje. Također pošto smo se svi našli u ulozi gosta negdje, htjeli bismo da ugostitelji mogu ponuditi gostima aplikaciju koja će proces rezervacije učiniti što kraćim i time jednostavnijim i pospješiti sigurnije i bezbrižnije odsjedanje.

## Konvencija dokumenata

* Kodiranje UTF-8

## Predviđena publika i čitanje prijedloga

Dokument je namijenjen da se čita kronološkim slijedom točaka (npr. 1.1 se čita prvo, zatim 1.2 itd.) Svaki naslov se grana na pod naslove, ako je bilo potrebe, u podnožju stranice su se nadodale fusnote radi lakšeg razumijevanja iznad napisanog teksta.

## Reference

* Dokument “Prioritized Requirements list.xlsx”
* <https://www.cleveroad.com/blog/hotel-management-system-development>

# Opći opis aplikacije

## Perspektiva proizvoda

Ova aplikacija predstavlja nadogradnju već postojećih aplikacija za rezervaciju smještaja tako da dodaje značajke koje i zaposlenicima omogućavaju međusobnu komunikaciju te lakšu organizaciju. Aplikacija se time integrira u sve slojeve poslovanja ugostiteljskog objekta stvarajući cijelinu u poslovanju.

## Značajke proizvoda

Glavne funkcije navedene aplikacije su:

* **Online rezervacija** -nudi korisniku tj. gostu uvid u raspoložive datume noćenja i odmah nudi mogućnost da željeni datum brzo i jednostavno rezervira
* **Proces rezervacije** - ažurira zaposlenika o aktualnoj[[1]](#footnote-1) rezervaciji korisnika te mu omogućuje administraciju iste
* **Interakcija s drugim kanalima za rezervaciju** - aplikacija bi dvosmjerno “komunicirala” sa drugim sličnim kanalima za rezervaciju
* **Praćenje prihoda i rashoda** - aplikacija bi zaposlenicima u određenom sektoru nudila kompletnu financijsku sliku hotela tj. ugostiteljskog objekta
* **Nadzor i ponuda ostalih usluga** - vanjskom korisniku[[2]](#footnote-2) bi se nudila opcija da može pristupiti sadržajima ugostiteljskog objekta bez potrebe za noćenjem. (npr. teretana, konferencijska sala, večera itd.)
* **Task management** - dio aplikacije namijenjen isključivo za zaposlenike za njihovu raspodjelu posla i zadavanje zadataka od strane nadležnog
* **Customer data management** - sustav prikuplja informacije o svakom gostu i njegovim navikama[[3]](#footnote-3) za vrijeme boravka
* **Metode plaćanja** - nudila bi se opcija online plaćanja, naplata bi se izvršavala pri završetku noćenja

## Korisničke klase i karakteristike

Korisnici aplikacije se prvenstveno dijele u dvije glavne skupine: goste i zaposlenike. Gostima je dostupna web ili mobilna aplikacija za rezervaciju smještaja, davanje recenzija i plaćanje. S druge strane, zaposlenici se također dijele u nekoliko skupina ovisno o hijerarhijskoj strukturi objekta i njegovih zaposlenika.

## Radno okruženje

Aplikacija bi za korisnike bila dostupna na webu i u mobilnoj verziji (iOS i Android). Zaposlenici bi imali desktop verziju aplikacije ali također i mobilnu verziju kako bi ostali povezani i kada nisu za računalom. Aplikacija bi bila integrirana sa servisima poput Bookinga, Trivago-a i TripAdvisora te bi, kako je prije navedeno ostvarivala dvosmjerna komunikacija između tih servisa i aplikacije.

## Ograničenja dizajna i primjene

Jedini mogući postojeći limit je taj što programeri ne znaju sa sigurnošću u kakve sustave će se aplikacija ugrađivati jer sustavi variraju od hotela do hotela. To znači da bi se trebalo što više posvetiti generalizaciji softvera kako bi on bio što primjenjeniji na što više sustava. Također treba paziti koji se podaci prikupljaju o korisnikovom boravku radi zaštite privatnosti podataka.

## Korisnička dokumentacija

Na našoj web i mobilnoj aplikaciji postojati će poseban dio za korisničku podršku koji će se sastojati od video tutoriala koji objašnjava glavne značajke i funkcije aplikacije isto kao i mogućnost kontakta agenta putem poziva ili e-mail-a.

Uz fizičkog agenta, također je moguće ostvariti razgovor sa digitalnim agentom koji bi gostu mogao izvršiti osnovne značajke vezane uz rezervaciju poput otkazivanja, eventualne promijene datuma ili povrata novca ako je moguće.

## Pretpostavke i ovisnosti

Kao što je navedeno u prethodnom djelu, aplikacija bi ovisila o dohvaćanju podataka sa servera sustava kao što su Booking.com, Trivago, TripAdvisor i sličnih. Informacije bi se povlačile sa svih navedenih servisa te bi naša aplikacija imala sve recenzije, slike i ocjene objedinjene.

Uspjeh aplikacije za korisnike ovisi o dobroj optimizaciji sustava i skladnom djelovanju svih komponenti. Ključna komponenta je također i marketing, koji bi se trebao pobrinuti da vansjki korisnici tj. gosti odaberu ovu aplikaciju umjesto konkurentskih.

# 3. Značajke sustava

U ovoj cjelini biti će obrazložene dostupne značajke HMS-a. Sve značajke neće biti dostupne za sve klase korisnika; zaposlenici će imati veći opseg značajki kako bi se olakšalo poslovanje hotelskih zaposlenika, a administratori će dobiti cijeli pristup sustavu kako bi ga mogli unaprijediti i administrirati. Gosti će koristiti komercijalne značajke koje su i sam cilj ovog projekta. Sigurnost i pouzdanost su glavna obilježja tih značajki.

## 3.1 Online rezervacija

1. Rezervacija soba - nudi korisniku tj. gostu uvid u raspoložive datume noćenja i odmah nudi mogućnost da željeni datum rezervira brzo i efikasno.
2. Odabir grada putovanja, biranje datuma polaska, biranje datuma odlaska i broj osoba.
3. Za rezerviranje sobe koristimo online značajke sustava (online rezervacija, online ispunjavanje forme, jednostavno sučelje).

## 3.2 Proces rezervacije

1. Sustav automatski određuje status sobe ili to radi zaposlenik kada mu rezervacija dođe na pregled
2. Prioritet je gostu poslati potvrdu rezervacije, sa opcijama poput promjene datuma, otkazivanja i dodavanje značajki u rezervaciju poput rezervacije automobila
3. Za ostvarivanje ovih procesa potrebna je također komunikacijama sa obližnjim turističkim agencijama i rent-a-car kućama

## 3.3 Dvosmjerna komunikacija

1. Dvosmjerna komunikacija između eksternalnih aplikacija poput Booking-a ili Trivago-a. Ova komunikacija je visokog prioriteta jer uspostavlja rad s drugim tvrtkama.
2. Otvaranje partnerske veze (aplikacija ili sustav) i mogućnost slanja e-pošte, ili upita za pomoć.
3. REQ1- povezanost s mrežom u slučaju korisnika i operatora aplikacije.   
   REQ2- financijska transakcija.

## 

## 3.4 Pregled financijskog stanja

1. Korisnik može vidjeti svoje rezervacije i koje je njegovo stanje. Valuta bi na početku sustava bila HRK.
2. Ulazak u meni, sa povratnom informacijom stanja financija korisnika i mogućnost povrata novca.
3. Potrebna je vrlo visoka enkripcija, jer je u vezi korisnička privatnost. Mogući odabir prikazivanja stanja u statusnoj traci korisnikova mobitela.

## 3.5 Ostale usluge

1. mogućnost odlaska u teretanu ili toplice uz rezervaciju sobe
2. kupon za večeru koji se može uzeti na recepciji restorana, ugost. objekta
3. mogućnost biranja hotela koji dozvoljavaju kućne ljubimce

## 3.6 Upravljanje zadacima

1. Namijenjeno isključivo za zaposlenike za njihovu raspodjelu posla i zadavanje zadataka od strane nadležnog
2. -sučelje za dodjelu zadataka zaposlenicima

-dodatne informacije o zadatku

-datum početka i završetka zadatka

-poredak po prioritetima (1-5)

1. Za korištenje ove značajke, korisnik mora imati komunikaciju s mrežom.

## 3.7 Upravljanje podatcima o klijentima

1. Pasivni oblik prikupljanja informacija korisnika, s njegovom dozvolom. Ne utječe na rad aplikacije.
2. Kako je ovo pasivni oblik prikupljanja informacija, nema sekvenci koje bi se moglo opisati za ovaj dio.
3. Korisnikov ili zaposlenikov uređaj će malo biti sporiji jer će mali dio resursa biti korišten za ovaj pasivni način rada.
4. Administratori imaju više načina kako pristupiti ovim informacijama, pospremaju ih u baze podataka i obrađuju za hotelske planove.

## 

## 3.8 Sigurne metode plaćanja

1. Obrana protiv kriminalaca je vrlo ophodna za ovakav sustav. Enkripcija podataka će biti korištena za maksimalnu sigurnost klijenta i zaposlenika. Biti će vrlo velik odabir metoda plaćanja kako bi svaki kupac mogao osigurati svoju rezervaciju.

* sigurnosni znak kupnje u hipervezi
* odabir metode plaćanja
* odluka o rezervaciji
* kontakt osoblja za pomoć (tel. broj i e-mail)

1. Ova značajka mora biti bez greške i mane. Za korištenje ove značajke, korisnik mora imati komunikaciju s mrežom, imati zaštićeni račun - prijavljen na HMS.

## 3.9 Zahtjevi za (neko) vanjsko sučelje

## Korisnička sučelja

Korisničko sučelje bi se dijelilo na dva dijela, za zaposlenike i za goste:

1. Korisničko sučelje za zaposlene koji bi već bili registrirani u sustav, bi sadržavalo:
   * Ime
   * Prezime - spoj imena i prezimena bi sustav registrirao kao “username” i time potrvđivao identitet zaposlenika u kombinaciji sa šifrom
   * Pozicija - radno mjesto
   * Radno vrijeme - check in/out
   * Šifra
   * Login
   * Izlaz

* glavna namjena korisničkog sučelja za zaposlene je da se mogu brzo i jednostavno prijaviti u sustav i time pristupiti ostatku aplikacije

1. Korisničko sučelje za zaposlenike poslije prijave u sustav:
2. Tablica sa zadacima - zaposlenik bi naravno znao koja je njegova uloga u poslu, no u tablici bi njemu nadređeni mogao zadati novu vrstu zadatka i označiti ga dodatno koja je vrsta prioriteta tog zadatka brojevima od 1 do 5 (1 - glavno da je obavljeno unutar 3 dana, 5 - drop everything and do this)
3. Komentari -npr. ovdje bi se mogli napisati komentari koji bi se mogli osvrnuti na zadatke
4. Natrag - gumbić koji bi vračao na prethodni izbornik
5. Korisničko sučelje za goste - login sučelje:
6. Gost username šifra - gost bi na dan kada je rezervirao smještaj dobio svoj vlastiti username šifru pomoću kojeg bi se mogao prijaviti u aplikaciju
7. Gost login šifra - gost bi na dan kada je rezervirao smještaj dobio svoju vlastitu šifru pomoću koje bi se mogao prijaviti u aplikaciju
8. Login - sustav bi provjeravao unesene podatke i slao na iduće sučelje
9. Povratak - gumbić koji bi vračao na prethodni izbornik
10. Korisničko sučelje za goste - glavno sučelje:

Ime, prezime i broj sobe - pisalo bi ime i prezime gosta/gošće kao znak potvrde da je dobro unio podatke i da se zaista podaci odnose na njega/nju

Tablica sa sadržajima - svi sadržaji koji bi se doticali našega gosta, kao npr: doručak, ručak, večera, organizirani sadržaji u smještaju, naputci i ideje itd.

Zahtjevi - gost bi mogao za tražiti neki posebni zahtjev, npr. poslugu u sobu ili zatražiti da ga se ne uznemirava, da mu se soba ne čisti itd.

Povratak - gumbić za povratak na prethodni izbornik

## 4.2 Hardverska sučelja

Gledano sa strane gosta, za pristup našem sustavu potreban mu je mobilni uređaj ili desktop računalo. On bi se preko, ili mobilne aplikacije ili web inačicu aplikacije spajao na sustav ugostiteljskog objekta, koji bi mu nudio gore navedene značajke.

Sa strane ugostiteljskog objekta, hardverski zahtjevi su drukčiji. Svaki subjekt bi trebao imati zasebne servere na kojima bi se sustav “vrtio” te ostvarivao komunikaciju sa sučeljem gosta, kao i sa ostalim sučeljima navedenim prije. Osim servera, svaki objekt mora imati infrastrukturu računala, povezanih u lokalnu mrežu, ili širu mrežu ako je riječ o lancu hotela koji ima više lokacija.

Uz računala, zaposlenici bi bili opskrbljeni sa mobilnim uređajima na kojima bi bila instalirana posebna inačica aplikacije prilagođena zaposlenicima kako bi vidjeli svoje zadatke. Sustavi u mreži hotela bi međusobno konstantno dvosmjerno komunicirali razmjenjujući podatke.

## Sučelja programske podrške

Centralna jedinica sustava bila bi baza podataka ugostiteljskog objekta koji bi koristio sustav. Na tu bazu podataka spajali bi se svi ostali uređaji poput računala, mobilnih uređaja gostiju sa aplikacijom i mobilnih uređaja zaposlenika. Ako je npr. riječ o lancu hotela, postojala bi glavna baza koja bi opskrbljivala lokalne baze u pojedinim hotelima.

## Sučelja za komunikacije

Sučelje je stvoreno kao web i mobilna platforma koja je povezana sa puno sličnih platformi za rezervaciju hotela, te se temelji na HTTPS protokolu. Pošto je platforma podijeljena na dvije glavne skupine enkripcija podataka će biti korištena za maksimalnu sigurnost klijenta i zaposlenika.

Za enkripciju ćemo koristiti standardnu tehnologiju SSL (Secure Sockets Layer) koja omogućuje siguran prijenos osjetljivih podataka zato što je sigurnost naših korisnika je na prvom mjestu.

# Ostali ne funkcionalni zahtjevi

## Zahtjevi za izvedbu

Android ili iOS smartphone. (iOS 9 ili Android 5.0).

Umjereno dobar hardware. (Snapdragon 765 3G Mobile Platform, 4GB RAM-a).

## Sigurnosni zahtjevi

* Access, Authentication, and Authorization Management
* Awareness, Training, and Education
* Disaster Recovery Planning and Data Backup for Information Systems and Services
* Electronic Data Disposal and Media Sanitization
* Encryption
* Security Log Collection, Analysis, and Retention
* Security of Enterprise Application Integration
* Vulnerability Management

## Protokoli zaštite

* Network Security
* Physical Security
* Information Security Risk Management
* Secure Coding and Application Security
* Third Party Vendor Security and Compliance

## Atributi kvalitete softvera

Glavna značajka ovog sustava je to što će biti prilagodljiv kako bi se mogao ugraditi u različita okruženja pojedinih subjekata poput hotela, hostela i sličnih ugostiteljskih objekata. Sustav će biti dostupan na nekoliko platformi kao što je opisano u prethodnim dijelovima dokumenta što će ga također učiniti više dostupnim. Sustav će se moći testirati na istim subjektima tokom razvoja, kako bi se promovirao na taj način, uz ne obaveznu primjenu kasnije.

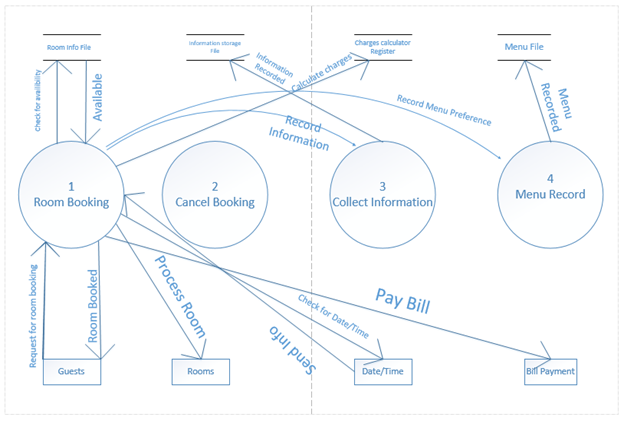
# Ostali zahtjevi

* Lokalizacija - sustav će biti preveden na nekoliko glavnih stranih jezika
* Testovi privatnosti - sustav mora zadovoljiti sve kriterije prikupljanja i obrade podataka

**Appendix A: Glossary**

HMS - Hotel Management System.

iOS - Operacijski sustav namijenjen Apple uređajima

**Appendix B: Analysis Models**

**Appendix C: To Be Determined List**

* <https://maestropms.com/?q=maestro-modules>
* <http://strikenetconsults.com/solutions/hotel-management-system/>
* <https://www.nfs-hospitality.com/solutions/hotel-management-software/>

1. dvosmjerna komunikacija - aplikacije rade međusobono i jedna drugu ažuriraju sa aktualnim podacima, tj rezervacijama, ocjenama i slično. [↑](#footnote-ref-1)
2. vanjski korisnik - gost [↑](#footnote-ref-2)
3. navike - razlog dolaska, duljina odsjedanja, korištene usluge [↑](#footnote-ref-3)