



Software requirements specification



Tim:

Sarajevo, 6.4. 2014.godine

Sadržaj

HISTORIJAT REVIZIJE DOKUMENTA	4
1. Uvod	5
1.1. Svrha dokumenta	5
1.2. Opseg dokumenta	6
1.3. Definicije , akronimi i kratice	7
1.4. Standardi dokumentovanja	8
1.5. Reference	8
2. Opis.....	9
2.1. Perspektiva proizvoda	9
2.1.1. Interface za zaposlenike	9
2.1.2. Interface za plaćanje.....	9
2.1.3. Interface za rezervacije.....	9
2.1.4. Interface za pregled dostupnih i zauzetih soba.....	9
2.1.5. Hardverski i komunikacijski interface.....	10
2.1.6. Softverski interface.....	10
2.1.7. Administratorski interface.....	10
2.2. Funkcionalnosti proizvoda.....	10
2.2.1. Upravljanje rezervacijama.....	10
2.2.2. Pregled soba	11
2.2.3. Naplata usluga	11
2.2.4. Upravljanje cijenama	11
2.2.5. Upravljanje informacijama o gostima	11
2.2.6. Administracija sistema	11
2.3. Karakteristike korisnika	11
2.3.1. Direktor.....	12
2.3.2. Radnik na recepciji.....	13
2.3.3. Administrator	14
2.4. Ograničenja	14
2.4.1. Ograničenja vezana za zakonsku regulativu.....	14
2.4.2. Ograničenja vezana za softver.....	17
2.4.3. Ograničenja vezana za hardware	17
2.4.4. ISO standard za sigurnost 27000	18

2.5.	Pretpostavke i zavisnosti	18
2.6.	Planiranje zahtjeva	19
3.	Konkretni zahtjevi.....	20
3.1.	Vanjski interface	20
3.1.1.	Korisnički interface	20
3.1.2.	Hardverski interface	24
3.1.3.	Softverski interface.....	24
3.2.	Funkcionalni zahtjevi	24
3.2.1.	Login na sistem	25
3.2.2.	Rezervacija soba	26
3.2.3.	Otkazivanje zakazane rezervacije	27
3.2.4.	Pregled svih soba (grafički prikaz)	28
3.2.5.	Prikaz rezervacija kalendarski za sve sobe	28
3.2.6.	Kreiranje računa	29
3.2.7.	Naplata računa	30
3.2.8.	Zamjena predefinisane cijene sobe	31
3.2.9.	Kreiranje popusta za sve goste	31
3.2.10.	Evidentiranje podataka gostiju u sistem	32
3.2.11.	Brisanje podataka gostiju iz sistema	33
3.2.12.	Ažuriranje podataka gostiju koji su uneseni u sistem	34
3.2.13.	Pretraživanje gostiju	35
3.2.14.	Unos novog broja soba	36
3.2.15.	Dodavanje podataka osoblja u sistem i davanje privilegija	36
3.2.16.	Brisanje podataka člana osoblja iz sistema	38
3.2.17.	Ažuriranje podataka o članu osoblja iz sistema	39
3.2.18.	Pretraga osoblja	40
3.3.	Nefunkcionalni zahtjevi	41
3.3.1.	Upotrebljivost	41
3.3.2.	Performanse	42
3.4.	Atributi kvalitete sistema	42
3.4.1.	Pouzdanost	42
3.4.2.	Dostupnost	43
3.4.3.	Sigurnost	43
3.4.4.	Portabilnost	43

HISTORIJAT REVIZIJE DOKUMENTA

Datum	Opis verzije	Autor	Komentar
2.4.2014.	v 0.0.	Tim8	Prva verzija pogodna za prepravku i dopunjavanje
4.4.2014.	v 1.0.	Tim 8	Prva gotova verzija sa svim i urađenim stavkama, bez slika
6.4.2014.	v 1.1.	Tim 8	Prva potpuno gotova verzija sa ispravljenim uočenim greškama
8.4.2014.	v.1.1.1.	Tim 8	Prva verzija s ispravljenim sadržajem na početku dokumenta-uočeni nedostaci u naslovima pri automatskom generisanju
22.4.2014.	v2.0	Tim 8	Prepravke funkcionalnih zahtjeva i detalja, te pravopisnih grešaka

1. Uvod

1.1. Svrha dokumenta

Glavna svrha *Software Requirements Specifications* dokumenta jeste da se detaljno prikažu funkcionalnosti proizvoda „Unlock“ čiji sistem omogućava efikasno i sigurno vođenje poslovanja hotela.

U dokumentu će biti detaljno prikazane funkcionalnosti poput evidencije podataka osoblja hotela, osnovnih podataka gostiju i posebnog dijela koji se odnosi na rezervaciju i izdavanje soba.

Pored detaljnog opisa funkcionalnosti sistema ovaj dokument sadrži i opis svih potrebnih interfeceja kao što su interfeceja za uposlenike, menadžment, hardverski i softverski interfeceja.

Dokument obuhvata opis performansi sistema kao što su brzina, dostupnost i vrijeme odziva, te ograničenja koja su postavljena na razvoj sistema od strane klijenta i ograničenja koja imaju znatan uticaj na dizajn i implementaciju sistema.

Dokument također sadrži i systemske atribute, nefunkcionalne zahtjeve i atribute kvaliteta koje naš sistem posjeduje kao što su portabilnost i tačnost.

- Razvojni tim bi na osnovu ove specifikacije trebao imati jasnu ideju kako implementirati svaki dio ovog sistema, kao i sistem u cijelini.
- Projekt menadžeri bi nakon određenog vremena i u slučaju potrebe mogli da izvrše nadogradnju samog informacionog sistema, te da izvrše ispravke ukoliko bude potrebno.
- Krajnji korisnik sistema bi trebalo da ima detaljan uvid i pomoć pri korištenju softverskog proizvoda „Unlock“.

Ovaj dokument je osnova za fazu dizajna i implementacije, te razvojnom timu približava konkretno i detaljno korisničke zahtjeve.

1.2. Opseg dokumenta

Ovaj dokument sadrži detaljnu specifikaciju zahtjeva za informacijski sistem „Unlock“ čijim se razvojem bavi tim profesionalaca za razvoj softverskih sistema „Atlas“.

Osnovna funkcija ovog softverskog rješenja je omogućavanje efikasnog poslovanja hotela pri rezervaciji i izdavanju soba.

Osim toga omogućen je siguran pristup sistemu, pregled dostupnosti soba i evidentiranje o plaćanju.

Dokument sadrži perspektivu proizvoda sa opisom interfejsa koji će se koristiti, opis korisnika sistema, ograničenja na sistem, te funkcionalne i nefunkcionalne zahtjeve, atribute kvalitete softvera i funkcionalnosti proizvoda koje će biti omogućene korisnicima sistema.

Kroz opis funkcionalnih zahtjeva su uočljivi podsistemi od kojih se sastoji aplikacija i kroz koje će se realizirati rad same aplikacije.

Funkcionalni zahtjevi su detaljno opisani sa svim potrebnim ulazima i izlazima, kao i alternativnim tokovima.

Podsistemi od kojih će se sastojati sistem opisan ovim dokumentom su sljedeći:

- Podsystem za rezervaciju koji omogućava zaposleniku na recepciji da u par koraka izvrši rezervaciju za smještaj.
- Podsystem za pregled dostupnih soba je i dio podsystema za rezervaciju soba i omogućava grafički prikaz dostupnih soba i vremenskog perioda u kome su dostupne.
- Podsystem za pregled dostupnih i zauzetih soba po kalendaru omogućava pregled zauzetih i dostupnih prostora kroz vremenski period.
- Podsystem za evidenciju plaćanja omogućava naplaćivanje boravka gostiju.
- Podsystem za evidenciju gostiju omogućava uredno vođenje evidencije o podacima gostiju koji borave u hotelu.

- Interface za zaposlenike je pristupni interface cijelom sistemu koji povezuje gore pomenute podsisteme i omogućava laku navigaciju kroz cijeli sistem osobama koje isti koriste.
- Interface za plaćanje je interface kome se pristupa kako bi se omogućila izrada predračuna za plaćanje boravka u hotelu.
- Interface za rezervaciju je interface kome se pristupa preko glavnog interfecea i koji koristi podsistem za rezervaciju.
- Interface za pregled dostupnih i zauzetih soba je interface koji koristi podsistem s istom funkcionalnošću i pristupa mu se preko sistema za rezervaciju.

Gore navedene funkcionalnosti su okvirni prikaz sistema „Unlock“ koji pored navedenih nudi i još funkcionalnosti.

Sistem će olakšati upravljanje hotela i omogućiti jednostavno i brzo rezerviranje soba, te olakšati evidenciju rada hotela što će u svim aspektima omogućiti poboljšanje poslovanja hotela.

1.3. Definicije, akronimi i kratice

- **Interface** je tačka interakcije sa softverom ili hardverom ili nekim perifernim uređajem. Interfacei mogu da šalju podatke, primaju podatke, prikazuju podatke i da omoguće korisniku što lakšu komunikaciju sa softverom.
- **Baza podataka** ili skladište podataka je organizirano spremište podataka različite vrste na računaru koji omogućava trajni zapis podataka, njihovu organizaciju i olakšano upravljanje istim.
- **MySQL** je besplatan, open source sistem za upravljanje bazom podataka. MySQL je čest izbor baze za projekte otvorenog koda, te se distribuira kao sastavni dio serverskih Linux distribucija.
- **Windows** je porodica operativnih sistema kuće Microsoft.
- **Linux** open source operativni sistem je baziran na Unix, koji može biti instaliran na PC računarima, laptopima, mobilnim uređajima, serverima, konzolama itd.
- **POS sistem** označava kompjuterizovanu registar kasu na prodajnim mjestima. Sam naziv potiče od engleskog naziva Point Of Sale što označava mjesto prodaje (mjesto gdje se vrši naplata preuzete robe ili izvršenih usluga).

1.4. Standardi dokumentovanja

Specifikacija zahtjeva (Software Requirements Specifications) je dokument napisan u skladu sa IEEE 830-1988 standardom. Pisan je u Microsoft Word-u 2010, korišten je font Bookman Old Style veličine 12. Za naslove je korištena Cambria i automatska veličina naslova (14,13,12,11).

1.5. Reference

1. IEEE 830-1998 Standard, standard za pisanje SRS dokumenta
<http://www.math.uaa.alaska.edu/~afkjm/cs401/IEEE830.pdf>
2. Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja knjige gostiju i popisa gostiju
<http://mp.ks.gov.ba/sites/mp.ks.gov.ba/files/Pravilnik%20o%20obliku,%20sadrzaju%20i%20nacinu%20vodjenja%20knjige%20gostiju%20i%20popisa%20gostiju.pdf>
3. Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti
<http://www.fuzip.gov.ba/uploaded/giljotina/TRZ.TUR.INS P/OkoiTur/Zakoni/Zakon%20o%20ugostiteljskoj%20djelatnosti%20FBiH%2032%2009.pdf>
4. Uredba o boravišnoj taksi
<http://www.fbihvlada.gov.ba/bosanski/zakoni/2009/uredbe/9.html>
5. Pravilnik o primjeni zakona o porezu na dodatnu vrijednost
http://www.uino.gov.ba/download/Dokumenti/Dokumenti/sr/Porezi/PDV/Pravilnik_o_primjeni_Zakona_o_PDV_9305.pdf
6. ISO standard za sigurnost 27000
http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/c041933_ISO_IEC_27000_2009.zip

2. Opis

2.1. Perspektiva proizvoda

Sistem nudi osoblju hotela kvalitetniji prikaz podataka putem desktop aplikacije, te olakšava svakodnevni rad u hotelu.

2.1.1. Interface za zaposlenike

Interface za zaposnike je glavni interejs sistema. Korisnici ove aplikacije svim funkcionalnostima pristupaju preko korisničkog interfeacea. Interface omogućava pregled i uređivanje rezervacija, pregled zauzetih i slobodnih soba, pregled i uređivanje računa gostiju. Korisnički interfeaci su intuitivni i lahki za korištenje. Ovaj interface omogućava zaposlenicima hotela, korisnicima aplikacije da evidentiraju rezervacije te vrše pregled i uređivanje istih. Kroz ovaj interface je moguće također pregledati sve dostupne sobe te voditi evidenciju gostiju hotela.

Ovaj interface je pristup svim funkcionalnostima koje sistem „Unlock“ nudi svojim korisnicima.

2.1.2. Interface za plaćanje

Interface za plaćanje je interface kome se pristupa preko glavnog i početnog interfeacea.

Ovaj interface omogućava korisnicima sistema (zaposelnicima hotela) da upravljaju plaćanjem usluga hotela. U sklopu ovog interfeacea korisnik aplikacije može uređivati i pregledati kreirane korisničke račune, te vršiti naplatu istih izdavanjem predračuna. U sklopu ovog interfeacea korisnik aplikacije može vršiti i promjenu predefisanih cijena soba kako bi kreirao račun klijentu.

2.1.3. Interface za rezervacije

Interface za rezervacije omogućava upravljanje rezervacijama. U sklopu ovog interfeacea omogućen je pristup interfeacu za grafički pregled dostupnih i zauzetih soba. Pregled se može izvršiti za bilo koji dan ili period koji korisnik odabere.

2.1.4. Interface za pregled dostupnih i zauzetih soba

Interface za pregled dostupnih i zauzetih soba je grafički prikaz soba i njihovog stanja kome se pristupa preko interfeacea za rezervaciju soba.

2.1.5. Hardverski i komunikacijski interface

Budući da će se sistem koristiti samo unutar hotela potrebno je da postoji barem jedan računar i centralizovana baza podataka. Svi računari u hotelu koji koriste aplikaciju trebaju imati pristup ovoj bazi podataka.

2.1.6. Softverski interface

Sistem je u potpunosti neovisan od vrste operativnog sistema na kojem se izvršava. Dakle, korisnik sistema ima slobodu da izabere operativni sistem (ili operativne sisteme) koji će biti podešen(i) na svim računarima na kojima će se aplikacija izvršavati.

2.1.7. Administratorski interface

Administratorski interface omogućava unos, pregled i ažuriranje podataka o postojećim korisnicima sistema, kao i unos podataka o novim korisnicima sistema, te autorizaciju korisnika.

2.2. Funkcionalnosti proizvoda

Osnovne funkcionalnosti koje ovaj sistem uključuje su:

- Upravljanje rezervacijama
- Pregled soba
- Naplata usluga
- Upravljanje cijenama
- Upravljanje informacijama o gostima
- Administracija sistema

2.2.1. Upravljanje rezervacijama

Ova funkcionalnost uključuje:

- Evidenciju rezervacije
- Otkazivanje rezervacije
- Pregled rezervacija

2.2.2. Pregled soba

Ova funkcionalnost uključuje:

- Pregled svih soba grafički
- Uvid u stanje sobe (zauzeto, slobodno)

2.2.3. Naplata usluga

Naplata usluga uključuje:

- Kreiranje računa i predračuna za svakog gosta
- Naplatu računa

2.2.4. Upravljanje cijenama

Funkcionalnost upravljanje cijenama omogućava:

- Pregled postojećih cijena za sobe
- Uređivanje postojećih cijena
- Uvid u izmjene cijena

2.2.5. Upravljanje informacijama o gostima

U sklopu ove funkcionalnosti je slijedeće:

- Evidentiranje informacija o gostima
- Ažuriranje informacija o gostima
- Brisanje podataka o gostima
- Pregled svih podataka o gostima

2.2.6. Administracija sistema

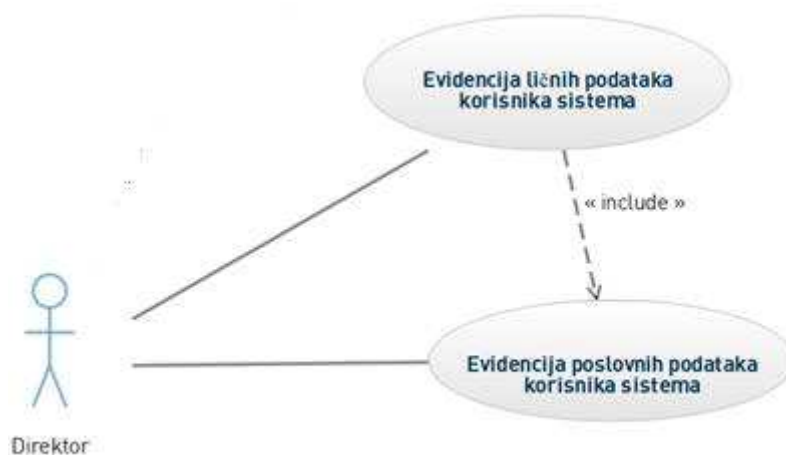
Ova funkcionalnost uključuje:

- Dodavanje korisnika sistema
- Ažuriranje korisnika sistema
- Brisanje korisnika iz sistema
- Autorizaciju korisnika sistema (dodjeljivanje privilegija za rad sa sistemom)

2.3. Karakteristike korisnika

Sistem će koristiti dva različita tipa korisnika. Pri tome, razlikujemo direktora hotela i radnika na recepciji.

2.3.1. Direktor



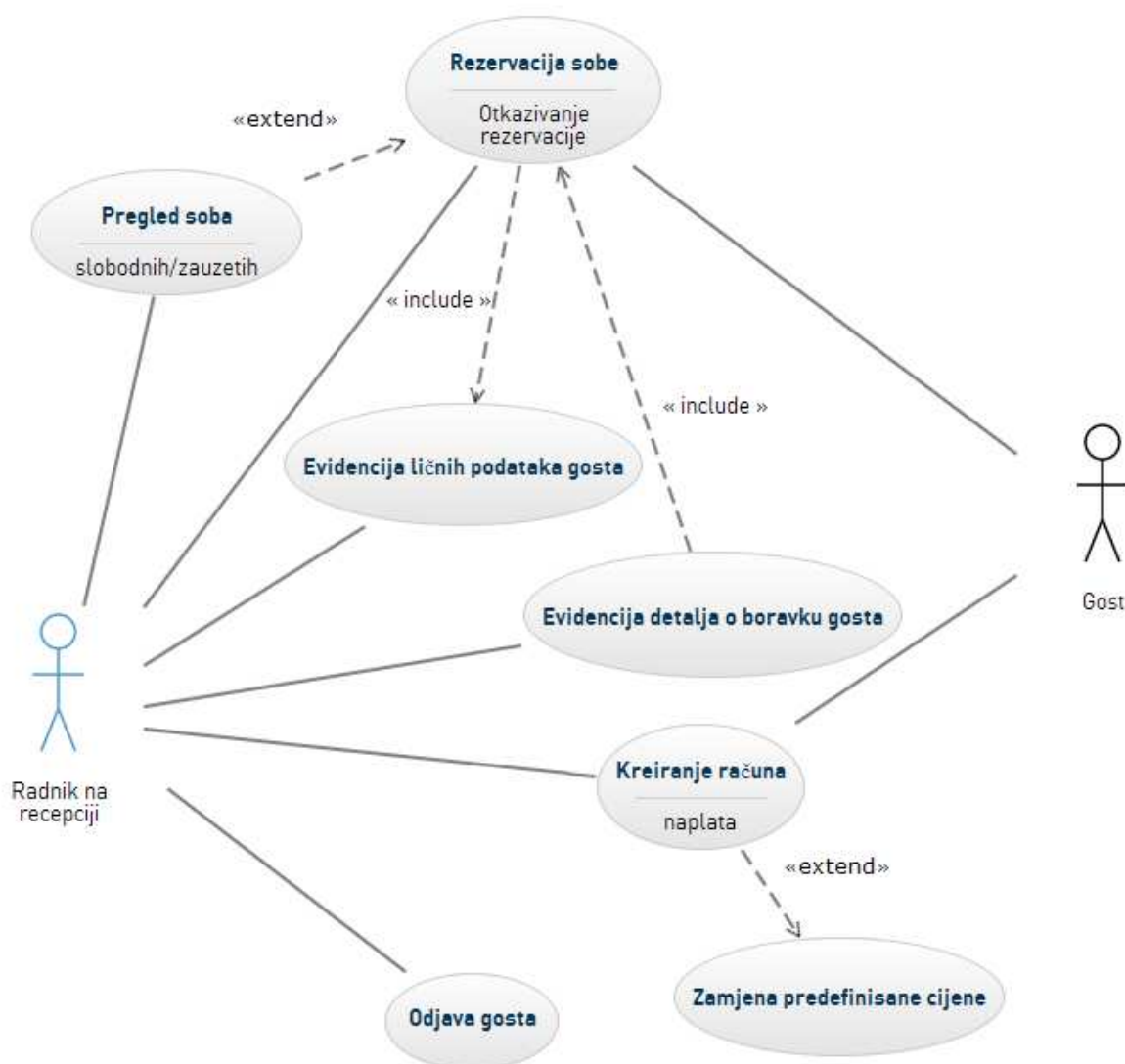
Slika 2.3.1.1. Use Case dijagram za aktera direktora

Glavna uloga direktora je donošenje bitnih odluka koje utiču na poslovanje hotela, organiziranje radnika i odgovoran je za cjelokupnu imovinu objekta za koji je zadužen. Direktor ima uvid u lične podatke o korisnicima sistema, kao i njihovom poslovanju u hotelu, to jest ima potpuni uvid u rad hotela i sistema.

Direktor kontrolira pravilno i pravovremeno izvršavanje radnih zadataka, te prati i analizira mjesečno/godišnje poslovanje objekta.

Ova pozicija zahtjeva visoki stepen menadžerskih vještina i visoku stručnu spremu. Potrebno je imati najmanje 2 godine iskustva. Obavezno je poznavanje rada na računaru.

2.3.2. Radnik na recepciji

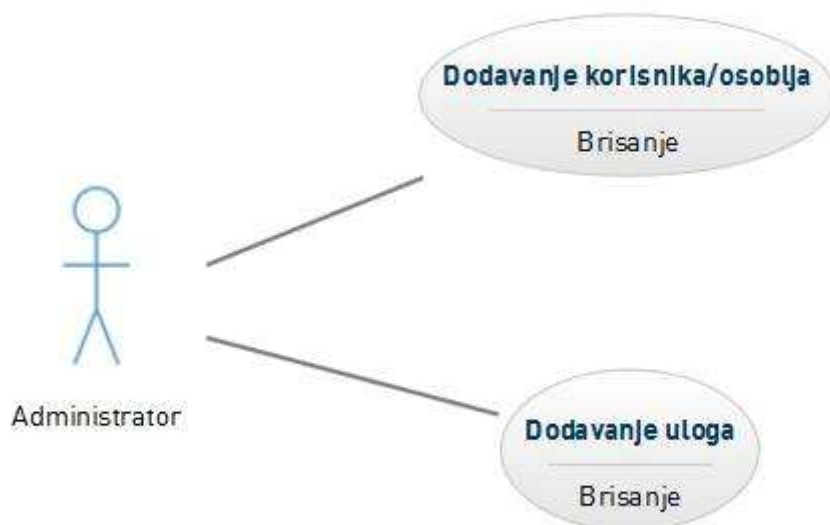


Slika 2.3.2.1. Use Case dijagram za aktera radnik na recepciji

Radnik na recepciji pomaže gostima pri rezervisanju i iznajmljivanju sobe. Neke od ključnih aktivnosti su: pregled slobodnih soba, rezervacija (otkazivanje), evidentiranje ličnih podataka gosta i detalja o njegovom boravku, kreiranje i naplata računa (uz specijalne slučajeve zamjene predefinisane cijene) i odjava gosta.

Pozicija radnika na recepciji zahtjeva najmanje srednju stručnu spremu. Potrebno je poznavati barem jedan strani jezik. Obavezno je poznavanje rada na računaru, što podrazumijeva unos podataka i korištenje office alata.

2.3.3. Administrator



Slika 2.3.3.1. Use Case dijagram za aktera administrator

Administrator je zadužen za dodavanje novih uloga sistema, brisanje postojećih uloga sistema, dodjeljivanje prava pristupa istim, te upravljanje mrežom.

Uloga administratora zahtjeva visoku stručnu spremu i aktivno znanje IT tehnologija.

2.4. Ograničenja

2.4.1. Ograničenja vezana za zakonsku regulativu

Sistem će biti razvijen unutar zakonskih ograničenja koja postavljaju

1. Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja knjige gostiju i popisa gostiju
2. Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti
3. Pravilnik o primjeni zakona o porezu na dodatnu vrijednost
4. Uredba o boravišnoj taksi

Sljedeći su članovi ovih zakona koji utiču na rad i izvedbu sistema:

Redni		
-------	--	--

broj		
1	Član 2.	<p>Knjiga gostiju može se voditi za domaće i strane goste zajedno ili odvojeno.</p> <p>U knjigu gostiju upisuju se sljedeći podaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • redni broj prijave, • prezime i ime, • spol, • datum i mjesto rođenja, • adresa, • datum i vrijeme dolaska, • datum i vrijeme odlaska i • primjedba. <p>Za domaće goste upisuje se još i broj osobne iskaznice.</p> <p>Za strane goste upisuju se još sljedeći podaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • državljanstvo, • vrsta i broj putne isprave, • vrsta i broj vize, • datum dozvole boravka i • datum i mjesto ulaska u BiH. <p>Kad se knjiga gostiju vodi elektronički na ličnom računaru, po isteku kalendarske godine potrebno ju je ispisati i/ili pohraniti na odgovarajućem mediju i čuvati najmanje dvije godine.</p>
2	Član 11.	<p>U obavljanju ugostiteljske djelatnosti ugostitelj je dužan izdati gostu račun za svaku pruženu ugostiteljsku uslugu, koji obavezno mora da sadrži: naziv ugostiteljskog objekta, porezni ID broj, broj računa, datum i vrijeme izdavanja računa, vrstu, količinu i cijenu pruženih usluga, a kod pružanja usluga smještaja u računu navesti i iznos boravišne takse.</p>
4.	Član 2.	<p>Boravišnu taksu plaća građanin - domaći i strani državljanin koji se</p>

		<p>izvan svog prebivališta u turističkom mjestu koristi uslugama noćenja u smještajnom objektu u kojem se obavlja ugostiteljska ili turistička djelatnost.</p> <p>Boravišna taksa plaća se po svakom ostvarenom noćenju.</p> <p>Smještajnim objektom u smislu ove Uredbe podrazumijevaju se: hotel, pansion, motel, apartman, odmaralište za djecu i omladinu, kamp, kuća i stan za odmor, soba za iznajmljivanje, lječilište, planinarski dom, omladinski hotel, apartman kojeg pravno i fizičko lice izdaje turistima i putnicima, vez u luci nautičkog turizma i svi drugi objekti u kojima se turistima i putnicima pružaju usluge smještaja.</p>
4.	Član 3.	<p>Boravišnu taksu plaća vlasnik kuće ili stana za odmor u turističkom mjestu i sva lica koja borave u toj kući ili stanu.</p> <p>Lica iz stava 1. ovog člana boravišnu taksu plaćaju kada u kući i stanu za odmor u turističkom mjestu borave u periodu ljetne sezone od 15. juna do 15. septembra ili za period zimske sezone od 15. decembra do 15. marta.</p> <p>Boravišnu taksu plaća i vlasnik plovila koje se nalazi na vezu u luci nautičkog turizma kada boravi na plovilu te sva lica koja borave na tom plovilu.</p> <p>Kućom ili stanom za odmor iz stava 1. ovog člana smatra se svaka zgrada ili stan koji se koriste sezonski ili povremeno.</p> <p>Kućom za odmor, u smislu ove Uredbe, ne smatraju se gospodarske zgrade koje služe za smještaj poljoprivrednih mašina, alata i sl.</p>
4.	Član 4.	<p>Boravišnu taksu ne plaćaju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. djeca do dvanaest godina starosti, 2. slijepe, gluhe i osobe s tjelesnim invaliditetom, 3. sudionici školskih ekskurzija organiziranih od strane školske ustanove, 4. lica upućena na liječenje u lječilište od strane zdravstvene ustanove, 5. strani državljani koji su po međunarodnim propisima i sporazumima oslobođeni plaćanja takse, 6. pripadnici Ministarstva unutarnjih poslova i Ministarstva odbrane, kada noće u smještajnom objektu, a nalaze se na izvršenju službenih zadaća, 7. sezonski radnici s prijavljenim boravkom u turističkom mjestu.

4.	Član 5.	Lica od 12 do navršених 26 godina starosti, plaćaju boravišnu taksu umanjenu za 50%.
3.	Član 21	<p>(3) Kod usluga u vezi s nekretninama, uključujući i najam ili zakup, mjestom obavljanja usluga smatra se mjesto gdje se nekretnina nalazi. Usluge u vezi s nekretninama obuhvataju sljedeće skupine usluga:</p> <p>a) usluge koje se obavljaju pomoću nekretnina (npr. iznajmljivanje kuća, stanova i soba na rok kraći od 60 dana, hotelskih soba, apartmana, zemljišta npr. parkirnih mjesta, iznajmljivanje teniskih igrališta, kuglana, održavanje grijanja i liftova, održavanje zelenih površina, čišćenje zgrada, iznajmljivanje izložbenih površina na sajmovima, postavljanje izložbenih mjesta).</p>

2.4.2. Ograničenja vezana za softver

- **Grafički interface** – sistem nije namjenjen ekspertnim korisnicima, te je zbog toga sistem intuitivan čak pri prvoj upotrebi.
- **Sigurnost podataka** – riječ je o desktop aplikaciji za jedan računar. Svi podaci se čuvaju lokalno, te je stoga sigurnost zadovoljena. Mjere sigurnosti koje su poduzete su vezane za pristup sistem, te definiranje korisničkih računa koji isti koriste.
- **Razvoj sistema** – ograničenje postavljeno na razvoj sistema jeste da sistem bude razvijen u programskom jeziku Java i razvojnom okruženju Eclipse.
- **Baza podataka** – baza podataka koja će se koristiti je MySQL open source baza, koja je besplatna za korištenje.
- **Potrebni softver** – desktop aplikacija će moći raditi kako na Linux tako i na Windows operativnim sistemima novije generacije.

2.4.3. Ograničenja vezana za hardver

Ograničenja koja postoje za hardver su sljedeća:

1. **Konfiguracija**- Pošto je ovo aplikacija za klijent računare, ograničenje postoji jedino na konfiguraciju računara na kojem se aplikacija izvršava:

1. RAM:512MB
2. CPU:1,6GHz
3. HDD:20GB

2. POS štampač- u cilju izdavanja fiskalnih računa, hotel treba da ima POS štampač.

2.4.4. ISO standard za sigurnost 27000

Da bi se postigla željena sigurnost informacionog sistema, poštovat će se direktive koje su detaljno specificirane ISO standardom 27000.

Pojedine direktive, kao što su definisanje sigurnosne politike u skladu sa poslovnom politikom, posjedovanje propisno osiguranih prostorija i sl., dužan je ispuniti sam hotel.

Direktive vezane za funkcionisanje samog informacionog sistema, kao što su enkripcija podataka, privatnost podataka, enkripcija komunikacionog kanala, skladištenje podataka i sl., bit će ispoštovane u informacionom sistemu.

2.5. Pretpostavke i zavisnosti

Da bi sistem uspješno funkcionisao, potrebno je da su ispunjene sljedeće pretpostavke:

- Da hotel do sada nije imao informacioni sistem.
- Da hotel posjeduje jedan ili više računara koji zadovoljavaju prethodno navedenu minimalnu konfiguraciju.
- Da će se ovaj sistem koristiti na jednom računaru s bazom podataka na tom istom računaru.
- Da korisnici ovog sistema posjeduju osnovno znanje rada za računarom.
- Da, ukoliko u toku izrade sistema dođe do promjene funkcionalnih

zahtjeva, naručilac sistema prati korake navedene u poglavlju 2.6

2.6. Planiranje zahtjeva

Zahtjevi u ovim dokumentu rezultat su intervjua s naručiocem sistema, te pridržavanja zakonskih regulativa navedenih u prethodnom poglavlju.

U slučaju da naručilac sistema želi izmijeniti listu funkcionalnih zahtjeva nakon zaključivanja specifikacije zahtjeva sistema, potrebno je pratiti sljedeću proceduru:

- Naručioc je dužan dostaviti dokument u kojem su specificirane željene promjene liste funkcionalnih zahtjeva
- Zadužena organizacija će potom analizirati predložene promjene, te razmotriti način realizacije i odrediti potrebna sredstva za realizaciju promjene
- Revidirani dokument će potom biti dostavljen naručiocu sistema
- Ukoliko se naručioc složi sa dostavljenom revidiranom verzijom dokumenta, isti postaje obavezujući za obje strane

U slučaju da razvojni tim želi izmijeniti listu funkcionalnih zahtjeva nakon zaključivanja specifikacije zahtjeva sistema, tada se prati sljedeća procedura:

- Razvojni tim zadužene organizacije je dužan dostaviti dokument u kojem su specificirane željene promjene, te predložiti način realizacije i odrediti potrebna sredstva za realizaciju promjene, te na osnovu ovoga dostaviti revidirani dokument
- Revidirani dokument će potom biti dostavljen naručiocu sistema
- Ukoliko se naručioc složi sa dostavljenom revidiranom verzijom dokumenta, isti postaje obavezujući za obje strane

3. Konkretni zahtjevi

3.1. Vanjski interface

3.1.1. Korisnički interface

Skice koje će biti predstavljene u ovom dokumentu su konceptualno izgled interfecea korisnika i moguće je da će isti u krajnjoj fazi biti modifikovani. Zbog lakšeg prihvatanja sistema od strane korisnika dizajn će biti prilagodiv i intuitivan. U nastavku će biti prikazano nekoliko skica korisničkog interfecea “Unlock”.

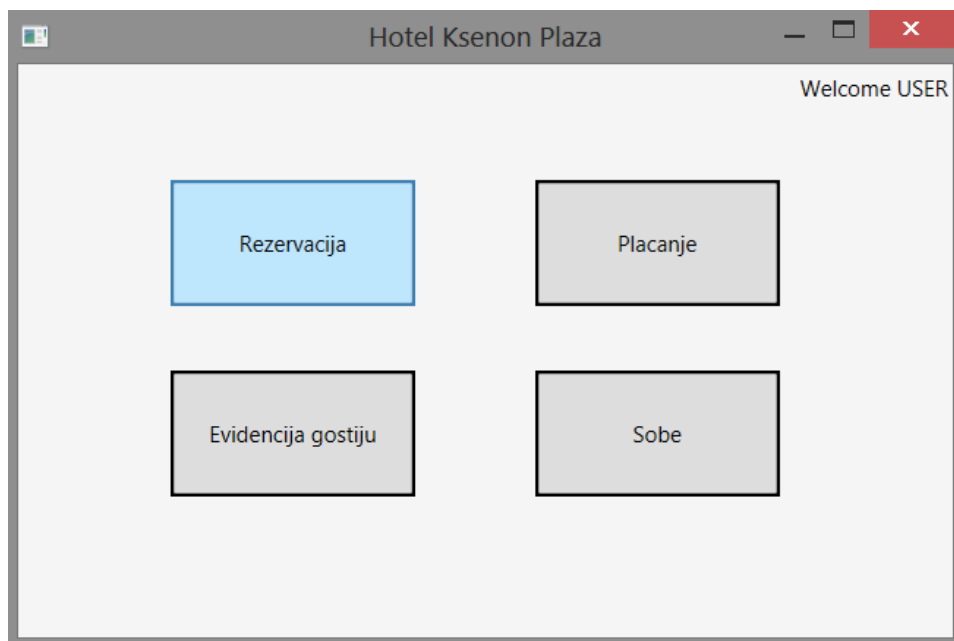
Skica služi u ilustrativne svrhe i nije obavezujuća u smislu budućeg izgleda forme.

Dizajner sistema uzima za pravo promjenu nekih djelova korisničkog interfecea u narednim revizijama i implementaciji sistema kako bi unaprijedio izgled i funkcionalnost istog.



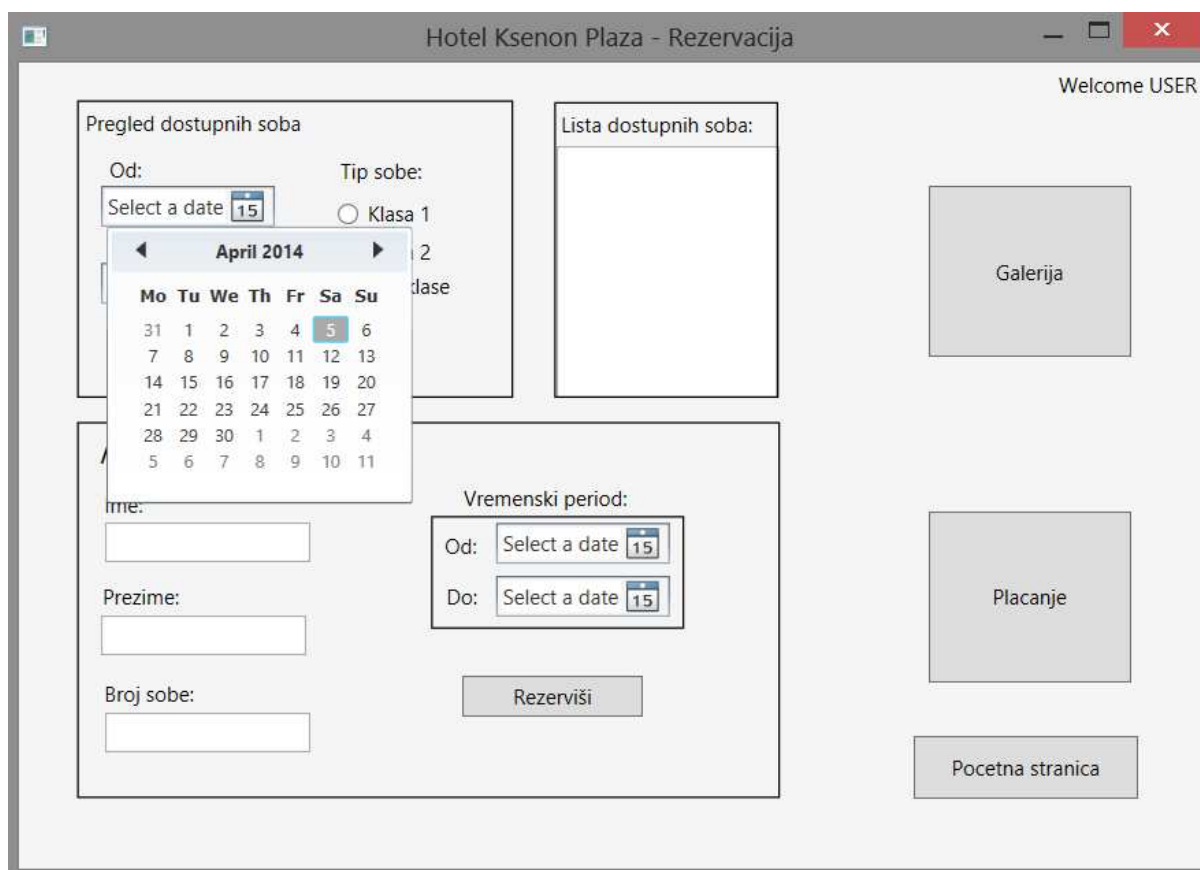
Slika 3.1.1.1. Modul za login na aplikaciju

Nakon što korisnik unese korisničke podatke desktop aplikacija će imati sljedeći ili sličan izgled



Slika 3.1.1.2. Glavni interface sistema

Nakon što korisnik izabere polje “Rezervacija” desktop aplikacija će imati sljedeći ili sličan izgled



Slika 3.1.1.3. Interface podsistema za rezervaciju

Nakon što korisnik izabere polje “Plaćanje” desktop aplikacija će imati sljedeći ili sličan izgled

Hotel Ksenon Plaza - Plaćanje

Welcome USER

Lista gostiju hotela:

- Tajma Kovačević
- Osman Mehinagić
- Alen Kopic
- Sabina Muratovic
- Dino Kraljušić
- Adnan Mujaknović

Podatci o gostu

Ime: Placeno

Prezime:

Soba:

☐

Izrada predracuna

Predracun:

Ime:

Prezime:

Broj sobe:

Broj dana:

Cijena boravka po danu:

Ostali troškovi

Mini bar:

Telefon:

Popust:

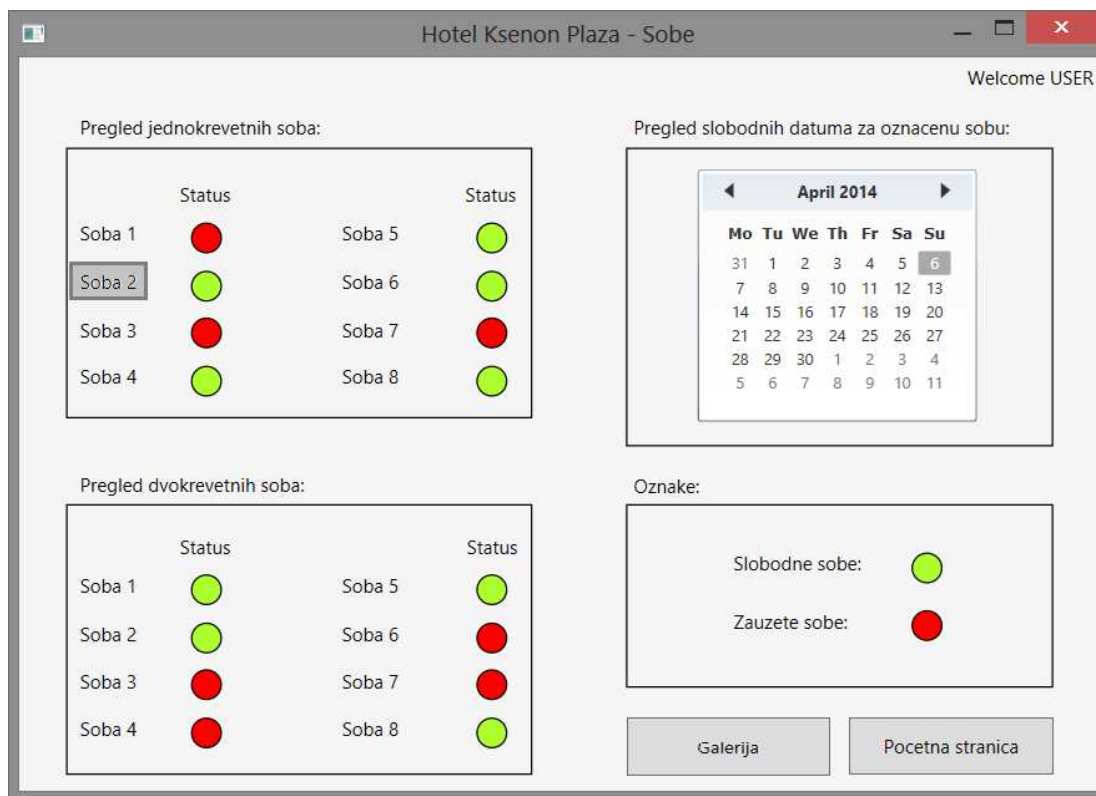
Ukupno za platiti:

Izrada racuna

Pocetna stranica

Slika 3.1.1.4. Interface podsistema za plaćanje

Nakon što korisnik izabere polje “Sobe” desktop aplikacija će imati sljedeći ili sličan izgled



Slika 3.1.1.5. Interface podsistema za grafički prikaz soba

Nakon što korisnik izabere polje “Evidencija gostiju” desktop aplikacija će imati sljedeći ili sličan izgled

Slika 3.1.1.6. Interface podsistema za evidenciju gostiju

3.1.2. Hardverski interface

Desktop aplikacija “Unlock” sistema uključuje rad sa testaturom i mišem kao ulaznim uređajima, te monitorom i POS printerom kao izlaznim uređajima.

3.1.3. Softverski interface

Čitav sistem će biti implementiran u Java programskom jeziku, zbog čega je neophodno da na klijent mašinama pored operativnog sistema (Linux, Windows XP ili novije verzije) bude instaliran JRE (Java Runtime Environment).

3.2. Funkcionalni zahtjevi

Ovo poglavlje opisuje funkcionalne zahtjeve koje osigurava sistem „Unlock“, zajedno sa opisom, preduslovima, ulazima, validacijom, te opisom svih procesa koji ulaz procesiraju do izlaza.

Prije realizacije svakog funkcionalnog zahtjeva potrebno je izvršiti identifikaciju korisnika sistema i istu zabilježiti u bazu podataka.

3.2.1. Login na sistem

Opis

Korisnici sistema su zaposlenici na recepciji i pristup sistemu se odvija preko prijave na sistem pomoću jedinstvenog username-a i password-a . Na ovaj način sistem je zaštićen od neautentificiranih pristupa. Također prijavom na sistem omogućava se praćenje ko je kada izvršio koje promjene u sistemu.

Preduslovi

- Korisnik mora imati username i password koji je dobio za korištenje sistema kao korisnički račun
- Korisnik mora unijeti ispravan username i password kako bi pristupio sistemu

Ulaz

- Jedinstveni username i password za svakog korisnika koji ima pravo pristupa sistemu

Uslovi validnosti

- Korisnik mora unijeti ispravne podatke kako bi ih sistem prepoznao i kako bi koristio svoj nalog

Procesiranje

- Korisnik unosi username i password i klikne na dugme *Prijavi*
- Sistem na osnovu unesenih podataka vrši provjeru ispravnosti istih i ako su podaci uredni, korisnik ima pravo pristupa sistemu, otvara mu se početni interface

Izlaz:

- Potvrda o uspješnom pristupu sistemu
- Prikaz interfecea za korisnika kao početak rada na sistemu
- Obavijest o pogrešnom unosu podataka ukoliko je došlo do greške

Funkcionalni zahtjevi

FZ 1.1 Sistem omogućava korisniku interface za unos username-a i password-a

FZ 1.2 Sistem vrši verifikaciju username-a i password-a korisnika

FZ 1.3 Ako su podaci koje je korisnik unio pogrešni, sistem informira korisnika o tome ispisujući poruku i dajući upute korisniku

FZ 1.4 Ako su podaci ispravni korisnik pristupa glavnom interfeceu za korištenje sistema

Prioritet realizacije: 1

3.2.2. Rezervacija soba

Opis

Kada zaposlenik pristupi sistemu otvara mu se početni interface za korištenje sistema koji kao jednu od stavki nudi rezervaciju soba koja je realizirana kroz podsistem.

Zaposlenik provjerava da li ima slobodnih prostorija za datume koje želi gost na sljedeći način: prvo klikne na datum dolaska i na datum odlaska, provjeri da li za taj period ima slobodnih soba, ukoliko ima izvrši rezervaciju. Rezervaciju izvrši unoseći ime i prezime gosta i broj sobe.

Preduslovi

- Zaposlenik prije bilo kakve akcije mora biti uspješno prijavljen na sistem
- Mora postojati slobodna prostorija za period koji gost traži

Ulaz

- Ime i prezime gosta
- Broj sobe koju želi rezervirati
- Period rezervacije sobe

Uslovi validnosti

- Mora postojati slobodna soba za period koji se želi rezervirati
- Zaposlenik mora biti uspješno prijavljen na sistem

Procesiranje

- Korisnik otvara podsistem za rezervaciju
- Provjerava se dostupnost soba za određeni period koji gost želi boraviti u hoteli
- Ukoliko ima slobodna soba i cijena odgovara klijentu unose se ime i prezime gosta te broj sobe
- Vršiti se rezervacija i soba se označava kao zauzeta

Izlaz

- Potvrda o uspješno rezerviranoj sobi

Funkcionalni zahtjevi

FZ 2.1. Sistem omogućava odabir datuma dolaska i odlaska

FZ 2.2. Sistem omogućava prikaz broja slobodnih soba i o kojim je sobama riječ

FZ 2.3. Sistem omogućava unos podataka o gostu koji vrši rezervaciju

FZ 2.4. Sistem pri izvršenju rezervacije automatski sobu proglašava zauzetom (rezerviranom)

FZ 2.6. Sistem obavještava zaposlenika o uspješnoj rezervaciji sobe

Prioritet realizacije: 1

3.2.3. Otkazivanje zakazane rezervacije

Opis

Svaki gost je u mogućnosti otkazati prethodno zakazani termin dolaska u hotel pozivom na broj telefona recepcije.

Zaposlenik tada prijavljuje se na sistem i pretragom datuma provjerava prema imenu i prezime gosta da li postoji rezervacija, te ukoliko postoji istu briše iz sistema.

Preduslovi

- Zaposlenik mora biti prijavljen na sistem
- Mora postojati rezervacija po imenu i prezimenu gosta

Ulaz

- Username i password radnika
- Datum rezervacije
- Ime i prezime gosta

Uslovi validnosti

- Provjera prijave zaposlenika
- Provjera da li ima rezervacija u sistemu na ime i prezime gosta te rečeni datum

Procesiranje

Kada se zaposlenik prijavi na sistem otvori se glavni korisnički interface preko kojeg odabire akciju koju želi da vrši. Nakon što pristupa podsistemu *Rezervacije* odabire termin na koji je izvršena rezervacija , te ukucava ime i prezime gosta koji je izvršio rezervaciju, ukoliko ista postoji odabire klikom brisanje rezervacije i dobiva potvrdu od sistema da je rezervacija izbrisana.

Izlaz

- Potvrda o uspješno otkazanoj rezervaciji

Funkcionalni zahtjevi

FZ 3.1. Sistem omogućava odabir datuma i unos imena gosta za pretragu rezervacija

FZ 3.2. Sistem omogućava zaposleniku da klikom miša na dugme izbriše rezervaciju

FZ 3.3. Sistem prije uklanjanja rezervacije iz evidencije traži od zaposlenika da potvrdi brisanje, te ukoliko zaposlenik potvrdi, zakazani termin rezervacije se oslobađa i soba se automatski proglašava slobodnom

Prioritet realizacije: 2

3.2.4. Pregled svih soba (grafički prikaz)

Opis

Grafički prikaz soba treba da omogući jasan i brz pregled stanja soba u hotelu. Zauzete sobe će biti označene crvenom, a slobodne sobe zelenom bojom.

Preduslovi

Dostupnost grafičkog prikaza soba je ograničena samo na prijavljene korisnike, zbog zaštite privatnosti podataka.

Ulaz

Ne postoji ulaz. Prikaz se generiše nanovo svaki put kada se dostupnost neke sobe promijeni.

Uslovi validnosti

Ne postoje.

Procesiranje

Ne postoji. Grafički prikaz soba nije zaseban proces, nego služi kao podška drugim procesima.

Izlaz

Grafički prikaz soba hotela.

Funkcionalni zahtjevi

FZ4.1 Sistem će sadržavati formu za prikaz soba hotela.

FZ4.2 Sistem će vršiti ponovno generisanje podataka na formi za prikaz soba svaki put kada se dostupnost neke sobe promijeni.

Prioritet realizacije: 1

3.2.5. Prikaz rezervacija kalendarski za sve sobe

Opis

Kalendarski prikaz rezervacija svih soba će omogućiti prikaz rezervacija za svaki datum za proizvoljan vremenski period.

Preduslovi

Zaposlenik mora biti prijavljen na sistem da bi vršio provjeru rezervacija zbog zaštite privatnosti podataka.

Ulaz

"Datum od" i "Datum do" koji predstavljaju vremenski period za koji se želi izvršiti pregled rezervacija ili bez ulaza klikom na dugme "Pregled svih rezervacija"

Uslovi validnosti

"Datum od" mora biti manji ili jednak "Datum do".

Procesiranje

- Nakon unosa sistem validira podatke.
- Ukoliko podaci nisu validni sistem obavještava korisnika
- Ukoliko su svi podaci validni, sistem prikazuje kalendarski prikaz rezervacija za željeni period

Izlaz

Forma koja predstavlja kalendarski prikaz rezervacija.

Funkcionalni zahtjevi

FZ5.1 Sistem će omogućiti potrebna polja za unos datuma

FZ5.2 Sistem neće dozvoliti unos parametara koji nisu validni

FZ5.3 Sistem nakon unosa ispravnih parametara prikazuje formu sa kalendarskim prikazom rezervacija

Prioritet realizacije: 1

3.2.6. Kreiranje računa

Opis

Kada se gost odluči da koristi usluge koje hotel pruža, to jeste kad uzme sobu ili sobe, bilo da se napravi rezervacija unaprijed ili je gost uzeo sobu bez rezervacije, potrebno je da se u sistemu napravi predračun i račun za usluge hotela koje gost koristi. Predračun se obično pravi na zahtjev za rezervaciju kako bi gost imao uvid u troškove boravka u hotelu. U samom predračunu se čuva cijena usluga, te neki dodatni popusti koje je gost dobio. Račun se izdaje kada se naplaćuju usluge hotela, što zavisi od gosta i dogovora. Račun se čuva u sistemu i moguće ga je dopunjavati, ukoliko gost odabere neke dodatne usluge. Popusti se također mogu i dodatno evidentirati.

Preduslovi:

U sistemu mora biti kreirana rezervacija za gosta.

Unos:

- ime i prezime gosta
- broj sobe/soba
- ostali troškovi
- popust
- broj dana
- cijena boravka po danu

Uslovi validacije:

- broj/brojevi soba
- broj noćenja

Procesiranje:

- Prilikom kreiranja rezervacije, odmah je moguće kreirati i predračun ukoliko gost traži, i račun ukoliko se vrši plaćanje unaprijed
- Računi se pohranjuju u sistem, a štampanje istih se vrši klikom na odgovarajuće dugme;

Funkcionalni zahtjevi:

FZ 6.1. Sistem omogućava kreiranje predračuna i računa za svakog gosta

FZ 6.2. Sistem omogućava evidenciju svih računa i predračuna

FZ 6.3. Sistem omogućava pregled i pretragu računa

FZ 6.4. Sistem omogućava štampanje svih unesenih računa

3.2.7. Naplata računa

Opis

Svako korištenje usluga hotela gost je dužan platiti. Svako plaćanje se evidentira u sistemu. Za svakog gosta koji je napravio rezervaciju kreiran je račun (kreiranje računa je opisano u prethodnom dijelu). Kada korisnik sistema evidentira plaćanje, evidentira koji račun je plaćen, način plaćanja i tačan iznos koji je plaćen, te koji je uposlenik naplatio račun.

Preduslovi:

- Korisnik mora biti prijavljen na sistem da bi izdao račun i izvršio naplatu
- U sistemu mora biti kreiran račun za gosta

Ulaz:

- Račun

Uslovi validacije:

- Za datog gosta mora u sistemu biti evidentiran račun koji se plaća
- Iznos mora biti pozitivan

Procesiranje:

- Svi autorizovani zaposlenici mogu obaviti naplatu računa za datog gosta
- Sistem omogućuje pohranu svih plaćenih računa

Funkcionalni zahtjevi

FZ 7.1. Sistem omogućava naplatu evidentiranih računa

FZ 7.2. Sistem omogućava korisniku evidenciju plaćenih računa

FZ 7.3. Sistem omogućava validaciju svakog plaćanja računa

3.2.8. Zamjena predefinisane cijene sobe

Opis

Za sve usluge koje hotel nudi postoje neke cijene koje se evidentiraju u cjenovniku usluga. Ove cijene je moguće mijenjati zavisno od dogovora koji se postigne između gazde i gosta. Svaku promjenu je potrebno evidentirati u sistemu prilikom kreiranja računa. Promjenu će vršiti autorizovani korisnik sistema.

Preduslovi:

Za uslugu mora postojati definisana cijena na računu.

Ulaz:

- nova cijena sobe

Uslovi validacije:

- Nova cijena mora biti pozitivan broj

Procesiranje:

Korisnik pri kreiranju računa mijenja cijenu sobe i izdaje račun s novom cijenom.

Funkcionalni zahtjevi

FZ 8.1. Sistem omogućava zamjenu predefinisanih cijena soba

FZ 8.2. Sistem omogućava validaciju cijena prije njihove pohrane

FZ 8.3. Sistem omogućava vođenje evidencije o izmjenama cijena za svaku sobu

3.2.9. Kreiranje popusta za sve goste

Opis

Popust varira u zavisnosti od internih dogovora organizacije, zato je potrebno omogućiti unos procentualnog popusta za svakog gosta pojedinačno, bez predefinisanih visina popusta.

Preduslovi

- Zaposlenik mora biti logovan na sistem da bi se znalo ko je unio podatke, radi potencijalnih grešaka i sl.
- Zaposlenik prije unosa podataka za račun, treba obavijestiti vlasnika o tome, da bi se znalo da li se daje popust i koliko procentualno

Ulaz

- Popust izražen u procentima

Uslovi validnosti

- Popust mora biti u rasponu od 1 do 100

Procesiranje

Ukoliko je dogovoren popust za usluge hotela, pri kreiranju računa se upisuje iznos popusta koji će gost dobiti.

Izlaz

Izlaz je cijena sa popustom.

Funkcionalni zahtjevi

FZ 9.1. Sistem će omogućiti potrebno polje za unos i obračun popusta

FZ 9.2. Sistem neće dozvoliti unos parametara koji nisu validni

FZ 9.3. Sistem nakon unosa ispravnih parametara obračunava popust i ispisuje cijenu sa popustom

Prioritet realizacije: 2

3.2.10. Evidentiranje podataka gostiju u sistem

Opis

Zaposlenici na recepciji imaju mogućnost unosa podataka o gostima u sistem, prilikom rezervacije ili prilikom dolaska gostiju u hotel. Zaposlenik je dužan da unese sve potrebne podatke i zabilježi promjene, osim u slučaju ako se podaci o gostu već nalaze u bazi podataka, odnosno ako je ta osoba već bila gost hotela.

Preduslovi

- Zaposlenik mora biti logovan na sistem da bi se znalo ko je unio podatke, radi potencijalnih grešaka i sl.
- Gost treba da bude upoznat s činjenicom da mora dati određene podatke prilikom check in-a

Ulaz

- Ime i prezime gosta
- Broj telefona (prilikom rezervacije uzima se i broj telefona u slučaju da gost ne dođe u dogovoreno vrijeme, da ga zaposlenici hotela mogu kontaktirati)
- E-mail opcionalno
- Država
- Status gosta

Uslovi validnosti

- Ime i prezime ne može biti kraće od 6 slova (minimalno 3 karaktera za ime i minimalno 3 karaktera za prezime)
- Broj telefona se može unijeti, a i ne mora. Unosi se samo u slučaju rezervacije i treba da bude u skladu sa formom brojeva telefona u zavisnosti iz koje države dolazi gost

- E-mail se validira da bude u ispravnom formatu

Procesiranje

- Na osnovu unesenih podataka sistem provjerava validnost unesenih podataka
- Ukoliko podaci nisu validni, sistem obavještava korisnika
- Ukoliko neki od zahtjevanih podataka nisu uneseni sistem javlja grešku i sprječava evidentiranje unosa u sistem
- Ukoliko su svi podaci validni, sistem evidentira gosta, bilježi promjene i spašava podatke u bazu podataka

Izlaz

- Potvrda o uspješno dodanom gostu

Funkcionalni zahtjevi

FZ 10.1 Sistem će omogućiti potrebna polja za unos podataka o gostu

FZ 10.2 Sistem neće dozvoliti unos parametara koji nisu validni

FZ 10.3 Sistem nakon unosa ispravnih parametara pohranjuje podatke o gostu

Prioritet realizacije: 1

3.2.11. Brisanje podataka gostiju iz sistema

Opis

Osim evidentiranja, sistem korisniku omogućava i brisanje gostiju iz baze podataka.

Preduslovi

- Korisnik mora biti logovan na sistem
- Sistem mora imati evidentirane goste

Ulaz

- Ime i prezime gosta koji se briše

Uslovi validnosti

- Gost koji se briše mora biti evidentiran u sistemu
- Mora biti označen bar jedan gost da bi opcija brisanja bila aktivna

Procesiranje

- Sistem korisniku prikazuje listu gostiju sortiranih po abecedi
- Korisnik bira goste koje želi da obriše

Izlaz

- Potvrda o uspješnom brisanju gosta iz sistema

Funkcionalni zahtjevi

FZ 11.1 Sistem omogućava korisniku listu svih gostiju sortiranih po abecedi

FZ 11.2 Sistem omogućava korisniku selektiranje gosta kojeg briše

FZ 11.3 Sistem omogućava korisniku brisanje samo ukoliko je selektirao gosta

Prioritet realizacije: 2

3.2.12. Ažuriranje podataka gostiju koji su uneseni u sistem

Opis

Korisnicima sistema omogućeno je da izmjenjuju podatke o gostima ukoliko se javi potreba za tim. Podatke je vrlo lahko izmjeniti jednostavnim klikom na gosta i ažuriranje odgovarajućeg podatka.

Preduslovi

- Korisnik je uspješno prijavljen na sistem
- Gost čiji se podaci mijenjaju je već evidentiran u sistemu

Ulaz

Bilo koji od podataka o gostu:

Prezime i ime,

Država

Broj telefona

Email adresa,

Broj dana boravka u hotelu

Status

Uslovi validnosti

Svi uneseni podaci moraju biti validni:

- Ime i prezime ne manje od tri znaka
- Broj telefona u ispravnom formatu
- Ispravan format email adrese
- Broj dana u hotelu veći od nule

Procesiranje

Korisnik sistema kroz pretragu ili u listi gostiju može naći željenog gosta za kojeg želi izmijeniti podatke.

Nakon što korisnik označi gosta nudi mu se mogućnost da izvrši promjene podataka u formi.

Nakon što korisnik unese podatak, sistem validira podatak.

Nakon pritiska na dugme za izvršenje promjena sistem javlja o uspješnosti promjena.

Izlaz

Potvrda o (ne)uspješnoj promjeni.

Funkcionalni zahtjevi

FZ 12.1. Nakon što korisnik označi gosta, sistem prikazuje podatke u formi s opcijom za izmjenu podataka.

FZ 12.2. Sistem validira unesene podatke.

FZ 12.3. Sistem prikazuje obavještenje o uspješnosti izmjena.

Prioritet realizacije: 2

3.2.13. Pretraživanje gostiju

Opis

Korisnik sistema ima mogućnost pretraživati goste koji su uneseni u sistem.

Preduslovi

Da bi izvršio pretraživanje korisnik sistema mora biti prijavljen na sistem.

Ulaz

- prezime i ime,
- datum i vrijeme dolaska

Uslovi validnosti

- Svi uneseni podaci moraju biti validirani.
- Gost s navedenim podacima mora biti evidentiran u sistemu.

Procesiranje

- Sistem nudi korisniku pretragu po svim gostima u sistemu.
- Dok korisnik unosi podatke, sistem pretražuje goste na osnovu trenutno unešenih podataka.
- Ukoliko je korisnik unio ispravne podatke, bit će mu prikazan gost.
- Sistem omogućava detaljan prikaz, promjenu podataka ili brisanje gosta.

Izlaz

Gost(i) koji se traži(e).

Funkcionalni zahtjevi

FZ 13.1. Sistem nudi korisniku pretragu svih gostiju u sistemu.

FZ 13.2. Sistem odgovara gostom u slučaju da postoji kao rezultat pretrage

Prioritet realizacije: 3

3.2.14. Unos novog broja soba

Opis

Korisnicima s privilegijama omogućeno je da u ponudu dodaju nove sobe.

Preduslovi

Korisnik mora biti logovan.

Ulaz

- broj sobe
- sprat
- podaci o balkonu
- podaci o broju kreveta

Uslovi validnosti

- Soba s istim brojem nije evidentirana u sistemu.
- Uneseni su svi podaci o sobi.

Procesiranje

- Korisnik sistema ima mogućnost da u listu soba doda novu sobu.
- Izabere li korisnik ovu opciju, sistem prikazuje interface za unos nove sobe.
- Nakon unešenih svih podataka o sobi, sistem validira podatke.
- Ukoliko u sistemu postoji soba s istim brojem, korisniku se prikazuje greška.
- Inače, promjene se snimaju i sistem o tome obavještava korisnika

Izlaz

Potvrda o (ne)uspješnoj promjeni

Funkcionalni zahtjevi

FZ 14.1. Sistem nudi korisniku interface za unos novih soba

FZ 14.2. Sistem validira podatke o novoj sobi

FZ 14.3. Sistem validira unesene podatke.

FZ 14.4. Sistem prikazuje obavještenje.

Prioritet realizacije: 2

3.2.15. Dodavanje podataka o osoblju u sistem i davanje privilegija

Opis

Sistem omogućava privilegovanom korisniku unos novih korisnika sistema, davajući slobodu da članovima osoblja koje dodaje, sam definira ulogu u sistemu.

Preduslovi

- Korisnik mora imati ulogu administratora
- Korisnik mora biti ulogovan na administratorski korisnički račun

Ulaz

- Ime i prezime novog člana osoblja
- Jedinostveni matični broj
- Datum rođenja
- Adresa
- Državljanstvo
- Titula
- Obrazovanje
- Email
- Telefon
- Mobitel
- Korisničko ime
- Korisnička lozinka
- Uloge koje član osoblja može imati

Uslovi validacije

- Titula mora biti definirana
- Podaci o obrazovanju moraju biti uneseni
- Korisničko ime i lozinka su obavezni
- Korisničko ime mora biti jedinstveno
- Uloge koje član osoblja ima moraju biti definirane
- Ime i prezime ne može biti kraće od 6 slova (minimalno 3 karaktera za ime i minimalno 3 karaktera za prezime)
- Broj lične karte mora biti u skladu sa zadanom formom(forma: 2 broja, zatim 3 slova i na kraju 4 broja bez razmaka)
- Broj telefona treba da bude u skladu sa formom brojeva telefona u državi
- Jedinostveni matični broj u skladu sa zadanom formom(forma: DDMMGGGRRBBBK, DD=datum, MM=mjesec. GGG=godina rođenja, RR=republika- grad-regija, BBB=spol, i K= kontrolni br.)

Procesiranje

- Sistem nudi korisniku opciju dodavanja člana osoblja u sistem
- Korisniku nakon biranja opcije dodavanja novog člana osoblja se prikazuje interface koji omogućava unos ulaznih podataka
- Prije unosa podataka vrši se validacija
- Ukoliko neki od zahtjevanih podataka nisu uneseni sistem javlja grešku i sprječava evidentiranje unosa u sistem

- Ukoliko su uneseni podaci validni, sistem evidentira novog člana osoblja

Izlaz

- Potvrda o uspješnom unosu

Funkcionalni zahtjevi

FZ15.1. Sistem omogućava korisniku unos svih potrebnih podataka za člana osoblja

FZ15.2. Sistem nakon unosa podataka vrši validaciju, te obavještava korisnika o validnosti ulaznih podataka

FZ15.3. Sistem nudi korisniku definiranje opcija (samim tim i ulogu koju će vršiti). Tako korisnik može definirati da li je član osoblja zadužen za naplatu(radnik na recepciji), da li može dodavati određene stavke u poslovanje osoblja(direktor) itd.

FZ15.4. Sistem u slučaju ispravno unesenih podataka evidentira člana osoblja

Prioritet realizacije: 1

3.2.16. Brisanje podataka člana osoblja iz sistema

Opis

Sistem korisniku omogućava uklanjanje funkcije pojedinog člana osoblja, ali ga ne briše trajno iz sistema, u slučaju ako se ukaže potreba za nekim podacima o datom članu osoblja.

Preduslovi

- Registrovan administratorski korisnički račun
- Administrator prijavljen na administratorski korisnički račun
- Korisnički podaci moraju posjedovati rolu koju ima član osoblja
- Sistem mora imati evidentirane članove osoblja

Ulaz

Identifikacijski broj člana osoblja kojem se uklanja funkcija

Uslovi validacije

Korisnik mora označiti bar jednog člana osoblja kojeg želi ukloniti

Procesiranje

Sistem korisniku omogućava listu uposlenika sortiranih po abecedi. Korisnik selektira uposlenike koje želi deaktivirati. Ukoliko je korisnik izvršio selekciju sistem omogućava deaktiviranje (brisanje) uposlenika.

Sistem po nalogu korisnika deaktivira (sakriva od korisnika) članove osoblja koje je označio za uklanjanje iz sistema

Izlaz

Potvrda o uspješnom uklanjanju uposlenika iz operativnog dijela sistema

Funkcionalni zahtjevi

FZ16.1 Sistem omogućava korisniku listu svih uposlenika sortiranih po abecedi

FZ16.2 Sistem omogućava korisniku selektiranje jednog ili više uposlenika

FZ16.3 Sistem omogućava korisniku brisanje samo ukoliko je selektirao uposlenika ili više njih

FZ16.4 Sistem prilikom brisanja ne uklanja uposlenike trajno iz evidencije, već ih samo proglašava neaktivnim radi arhiviranja podataka o istima

Prioritet realizacije: 2

3.2.17. Ažuriranje podataka o članu osoblja iz sistema

Opis

Pored dodavanja podataka o osoblju i brisanja podataka člana osoblja iz sistema zaposlenici koji su nadređeni nekom članu osoblja imaju mogućnost da ažuriraju njegove podatke. Ukoliko je neko od osoblja promijenio mjesto prebivališta ili neki od podataka koji se već nalazi u sistemu, njegov nadređeni je dužan unijeti te promjene u sistem.

Preduslovi

- Administrator koji ažurira podatke mora biti logovan u sistem da bi se znalo ko je unio podatke, radi potencijalnih grešaka ili sl.
- Član osoblja čiji podaci u sistemu ne odgovaraju postojećim mora biti upoznat s činjenicom da je dužan dati nove podatke svom nadređenom, da bi se oni ažurirali u sistemu.

Ulaz

- Ime i prezime člana osoblja iz sistema

Uslovi i validnosti

- Ime i prezime ne može biti kraće od 6 slova (minimalno 3 karaktera za ime i minimalno 3 karaktera za prezime)

- Broj lične karte mora biti u skladu sa zadanom formom(forma: 2 broja, zatim 3 slova i na kraju 4 broja bez razmaka)
- Broj telefona treba da bude u skladu sa formom brojeva telefona u državi
- Jedinstveni matični broj u skladu sa zadanom formom(forma: DDMMGGGRRBBBK, DD=datum, MM=mjesec. GGG=godina rođenja, RR=republika- grad-regija, BBB=spol, i K= kontrolni br.)

Procesiranje

- Na osnovu unesenih podataka sistem provjerava validnost novih unesenih podataka
- Ukoliko podaci nisu validni, sistem obavještava korisnika
- Ukoliko neki od zahtjevanih podataka nisu uneseni sistem javlja grešku i sprječava evidentiranje unosa u sistem
- Ukoliko su svi podaci validni, sistem evidentira promjene i spašava podatke u bazu podataka

Izlaz

- Potvrda o uspješno izvršenim pomjenama za određenog člana osoblja

Funkcionalni zahtjevi

FZ17.1 Sistem će omogućiti potrebna polja ažuriranje podataka o članu osoblja

FZ17.2 Sistem neće dozvoliti unos parametara koji nisu validni

FZ17.3 Sistem nakon unosa ispravnih parametara pohranjuje podatke o članu osoblja

Prioritet realizacije: 1

3.2.18.Pretraga osoblja

Opis

Pored svega do sada navedenog sistem će omogućavati i pretragu osoblja.

Preduslovi

- Korisnik mora biti logovan na sistem
- Sistem mora imati evidentirane članove osoblja

Ulaz

- Ime ili prezime člana osoblja iz sistema

Uslovi i validnosti

- Ime ili prezime mora postojati u sistemu da bi pretraga bila uspješna
- Ime ili prezime mora biti duže od 3 slova

Procesiranje

- Sistem korisniku prikazuje listu članova osoblja koji ispunjavaju uslov pretrage, sortirani po abecedi.
- Korisnik označava člana osoblja kojeg želi da pogleda.
- Ukoliko podaci nisu nađeni u sistemu, sistem obavještava korisnika

Izlaz

- Potvrda o uspješnom pronalaženju određenog člana osoblja

Funkcionalni zahtjevi

FZ18.1 Sistem će omogućiti potrebna polja za pretragu osoblja

FZ18.2 Sistem neće dozvoliti unos parametara koji nisu validni

FZ18.3 Sistem nakon unosa ispravnih parametara prikazuje listu članova osoblja koji ispunjavaju uslove pretrage

Prioritet realizacije: 2

3.3.Nefunkcionalni zahtjevi

3.3.1. Upotrebljivost

Radi što jednostavnije i lakše upotrebe samog sistema, dizajn grafičkog interfecea treba da bude što je više moguće user friendly, odnosno da korisnici brzo i jednostavno mogu doći do svih opcija koje su im potrebne u datom trenutku. Intuitivan grafički interfece ujedno utiče i na efikasnost rada na sistemu.

Na osnovu navedenog, imamo slijedeće nefunkcionalne zahtjeve:

Nefunkcionalni zahtjev 1. Dizajn grafičkog interfecea za korisnike sistema treba da bude što jednostavniji za upotrebu. U pitanju je nefunkcionalni zahtjev za koji ne postoji tačno mjerilo da li je nešto jednostavno za korisnika ili nije, jer zavisi od subjektivnog dojma korisnika.

Nefunkcionalni zahtjev 2. Dizajn grafičkog interfecea za korisnike sistema treba da bude što intuitivniji. U pitanju je nefunkcionalni zahtjev u kojem nije moguće tačno definisati mjerilo intuitivnosti, jer zavisi od subjektivnog dojma korisnika.

Nefunkcionalni zahtjev 3. Dizajn grafičkog interfecea za korisnike sistema treba da nudi sve funkcionalnosti koje su vezane za korisničku grupu. Pod ovim podrazumjevamo da su korisničkoj grupi (šef, radnik na recepciji, gost)

dodjeljene samo one funkcionalnosti koje su potrebne istim. Dakle, moraju imati sve funkcionalnosti koje treba da imaju, a ne smiju imati pristup funkcionalnostima koja po specifikaciji ne smije imati ta grupa korisnika.

Nefunkcionalni zahtjev 4. Dizajn grafičkog interfecea treba omogućiti efikasan unos podataka korisnicima. U ovom smislu, dizajn će se smatrati efikasnim za unos ako je korisnik sistema koji je prethodno unio određeni broj testnih primjera podataka kako bi se upoznao sa načinom unosa, bio u mogućnosti da za određeno vrijeme unese unaprijed zadanu količinu podataka.

3.3.2. Performanse

S obzirom da se trenutno radi o porodičnom hotelu, ne očekuje se veliko opterećenje sistema. Rastom i proširenjem organizacije, sistem će se jednostavno moći nadograditi u skladu sa promjenama u organizaciji, ali i u ovom momentu sistem može podržati mnogo veća opterećenja od potrebnih. Iz ovog izvodimo sljedeće nefunkcionalne zahtjeve:

Nefunkcionalni zahtjev 5. Sistem će omogućiti rad najmanje 5 korisnika sistema (šef, administrator, radnici na recepciji) istovremeno.

Nefunkcionalni zahtjev 6. Sistem će omogućiti odgovor na najmanje 5 zahtjeva po sekundi.

3.4. Atributi kvalitete sistema

Sistem će raditi 24 sata na dan 7 dana u sedmici. Kao što smo prethodno naveli, ne očekuje se veliko opterećenje sistema, pa se pouzdanost sistema ogleda u pouzdanosti baze podataka. Također, sigurnosne kopije i srednje vrijeme između kvarova su od velikog značaja na pouzdanost sistema, pa ćemo ovdje pratiti direktive ISO 27002:2005 standarda.

Prema navedenom, imamo sljedeće nefunkcionalne zahtjeve:

3.4.1. Pouzdanost

Nefunkcionalni zahtjev 7. Sistem će biti dostupan 24 sata na dan, 7 dana u sedmici.

Nefunkcionalni zahtjev 8. Srednje vrijeme između kvarova ne bi trebalo biti kraće od 4 mjeseca.

Nefunkcionalni zahtjev 9. Sistem će omogućiti automatsko spašavanje sigurnosnih kopija svaki dan nakon završetka radnog vremena, kao i omogućiti spašavanje sigurnosnih kopija na zahtjev korisnika. Ukoliko u

toku dana nije bilo nikakvih promjena, spšavanje se neće vršiti radi uštede resursa.

Nefunkcionalni zahtjev 10. Sistem će omogućiti povratak na stanje iz sigurnosnih kopija u slučaju kvara uz minimalno učešće korisnika.

Nefunkcionalni zahtjev 11. Sistem će čuvati kopije podataka za najmanje zadnje 3 godine.

Nefunkcionalni zahtjev 12. Sistem će signalizirati ukoliko se backup ne izvrši uspješno.

3.4.2. Dostupnost

Nefunkcionalni zahtjev 13. Sistem će imati dostupnost 99.9% vremena.

Nefunkcionalni zahtjev 14. Testiranje i daljnji razvoj sistema neće utjecati na rad sistema.

3.4.3. Sigurnost

Nefunkcionalni zahtjev 15. Testiranje i daljnji razvoj sistema neće utjecati na sigurnost sistema.

Nefunkcionalni zahtjev 16. Sistem će dozvoliti korisniku pristup samo onim funkcionalnostima sistema za koje ima privilegije

Nefunkcionalni zahtjev 17. Sistem će omogućiti definisanje kriterija snažne šifre

Nefunkcionalni zahtjev 18. Sistem neće omogućiti postavljanje šifre koja ne zadovoljava kriterij snažne šifre

Nefunkcionalni zahtjev 19. Sistem neće pohranjivati šifru korisnika, već njenu hash vrijednost

Nefunkcionalni zahtjev 20. Sistem će držati zapise (logove) o svim izvršenim transakcijama

3.4.4. Portabilnost

Nefunkcionalni zahtjev 21. Sistem će biti zasnovan na Java platformi, te će ga biti moguće koristiti na svakom operativnom sistemu uz pretpostavku da je instaliran Java Runtime Enviroment.