



Software Requirements Specification

„μDEVELOPERS“

Napravili:

μDevelopers – Tim2
Zmaja od Bosne bb
71000 Sarajevo, BiH

Historija revizija

Datum	Opis verzije	Autor	Komentar
6.4.2014	Verzija 1	Tim 2	Prva verzija SRS-a
22.4.2014	Verzija 2	Tim 2	Druga verzija SRS-a

SADRŽAJ

Historija revizija	2
Indeks dijagrama	4
1. Uvod.....	5
1.1. Svrha dokumenta.....	5
1.2. Opseg (scope) dokumenta	5
1.3. Standardi dokumentovanja.....	6
1.4. Definicije, akronimi i kratice.....	6
1.5. Reference.....	7
2. OPIS	8
2.1. Perspektiva proizvoda.....	8
2.1.1. Korisnički interfejsi	8
2.1.2. Interfejs za administratora	9
2.1.3. Interfejs za računovođu.....	9
2.1.4. Hardverski i komunikacijski interfejs	9
2.1.5. Softverski interfejs	9
2.2. Funkcionalnosti proizvoda	10
2.2.1. Upravljanje korisnicima sistema	10
2.2.2. Upravljanje stalnim sredstvima	10
2.2.3. Kreiranje i pregled izvještaja	10
2.3. Karakteristike korisnika	11
2.3.1. Administrator	11
2.3.2. Računovođa.....	12
2.4. Ograničenja	13
2.4.1. Regulativni propisi	13
2.4.1.2. ISO 9001 – Sistem menadžmenta kvalitetom.....	13
2.4.3. Softverska ograničenja	14
2.5. Pretpostavke i zavisnosti	14
2.6. Planiranje zahtjeva	15
2.6.1. Izmjene u slučaju zahtjeva razvojnog tima	15
2.6.2. Izmjene u slučaju zahtjeva od strane naručioca sistema	15
3. KONKRETNI ZAHTJEVI.....	16
3.1. Funkcionalni zahtjevi.....	16
3.1.1 Upravljanje korisnicima sistema	16

3.1.2.	Upravljanje stalnim sredstvima	21
3.1.3.	Kreiranje i pregled izvještaja	30
3.2.	Nefunkcionalni zahtjevi	33
3.2.1.	Upotrebljivost.....	33
3.2.2.	Performanse	34
3.3.	Atributi kvalitete sistema	35
3.3.1.	Pouzdanost	35
3.3.2.	Dostupnost.....	35
3.3.3.	Sigurnost	36
3.3.4.	Održavanje sistema.....	36
3.3.5.	Portabilnost	36
3.3.6.	Skalabilnost	36
3.3.7.	Dokumentovanost.....	37

Indeks dijagrama

Dijagram 1 - use case dijagram za administratora	11
Dijagram 2 - use case dijagram za računovođu	12

1. Uvod

1.1. Svrha dokumenta

Ovaj dokument je dizajniran da detaljno opiše funkcionalnosti sistema za evidenciju stalnih sredstava. Uloga pratećeg dokumenta može biti iskorištena da demonstrira mogućnosti sistema, njegov način upotrebe, hardverske i softverske zahtjeve i ograničenja.

Dokument je namijenjen za tri različite strane. Prvo članovima tima koji su zaduženi za implementaciju ovog sistema, zatim članovima tima koji će raditi na održavanju sistema, te krajnjem korisniku aplikacije.

Krajnji korisnici ga koriste da saznaju specifikacije i upotrebu sistema, dok ga razvojni tim koristi za otklanjanje nejasnoća kod korisnika i zadovoljavanja njihovih zahtjeva. Stoga je njegova upotreba prije korištenja preporučljiva.

Dokument predstavlja osnovu za razvoj aplikacije i dalje održavanje, dok, s druge strane kupcu predstavlja garanciju da mu je isporučen sistem sa svim funkcionalnostima i osobinama koje je tražio.

1.2. Opseg (scope) dokumenta

Namjena pratećeg dokumenta je da vrlo jasno opiše funkcionalnosti sistema za evidenciju stalnih sredstava. Dokument sadrži koncizan opis i obradu funkcija koje sistem nudi. Opisano je međudjelovanje između sistema i korisnika.

Sistem je posvećen malim i velikim firmama i njegova fundamentalna uloga je upravljanjem informacijama o tome: da li je stalno sredstvo nabavljeno, stavljeno u ili van upotrebe, koja stalna sredstva posjeduje, ko rukuje stalnim sredstvima kao i gdje se nalaze stalna sredstva. Sve te informacije su potrebne menadžmentu preduzeća kao i vlasnicima kako bi se efikasno modifikovali i koristili postojeći resursi, te planiralo nabavku novih.

Dokument ne obuhvata detalje implementacije i dizajna sistema, informacije o instaliranju i održavanju sistema, kao i uputstvo za upotrebu aplikacije.

1.3. Standardi dokumentovanja

Pri kreiranju ovog dokumenta korišten je IEEE 830-1998 standard. Prilikom izrade dokumenta korišten je Microsoft Word. Korišteni su sljedeći atributi za tekst

- font : Arial,
- veličina 12,
- boja: black (color: Automatic).

Korišteni softverski alati:

- Star UML

1.4. Definicije, akronimi i kratice

- **ISO** - internacionalna organizacija koja postavlja standarde, engl. International Organization for Standardization.
- **NFZ** - nefunkcionalni zahtjevi.
- **Korisnički interfejs** - izgled dijela sistema čija je osnovna namjena razumna komunikacija između korisnika i softvera.
- **Amortizacija** - je naziv za smanjivanje vrijednosti sredstva sa kojim se radi.
- **Java** - objektno orijentisani, struktuirani programski jezik, koji će biti korišten za razvoj ovog sistema.
- **Hardverski i komunikacijski interfejsi** - tehnički uređaji koji obavljaju komunikaciju i rad uređaja.
- **Aplikacija** - je program dizajniran za pomoć korisnicima da bi izvršavali jedan ili više određenih zadataka. Primjeri uključuju poslovne programe, računске programe, uredske suite, grafičke programe, medija izvođače.
- **Back-up** - spašavanje podataka s ciljem vraćanja na iste u slučaju brisanja.
- **JRE - (engl. Java Runtime Environment)** - je Java radno okruženje koje se izvršava na Java virtualnoj mašini JVM (engl. Java Virtual Machine).

- **Baza podataka** – skup povezanih podataka.
- **MYSQL** - open source verzija sistema za upravljanje relacionim bazama podataka.
- **PDF** - Portable Document Format, format zapisa dokumenata kojeg je kreiralo poduzeće Adobe Systems 1993. godine. Koristi za zapis dvodimenzionalnih dokumenata neovisno o uređaju i rezoluciji ispisa.
- **IEEE** - Institute of Electrical and Electronics Engineers, međunarodna neprofitna organizacija koja postavlja standarde.
- **Ruter** - je uređaj koji usmjerava podatkovne pakete na njihovom putu kroz računarsku mrežu.
- **LAN** - Local Area Network, lokalna mreža računara, u daljem tekstu mreža.

1.5. Reference

- IEEE 830-1998 Standard, standard za pisanje SRS dokumenta
<http://www.math.uaa.alaska.edu/~afkjm/cs401/IEEE830.pdf>
- ISO 9001 Standard – principi upravljanja
<http://www.eurostandard.rs/osam-principa-upravljanja-iso-9001/>
- Zakon o porezu na dobit preduzeća
<http://www.pokreniposao.ba/docs/uploads/3A%20-%20Zakon%20o%20porezu%20na%20dobit%20FBiH%20i%20izmjene%20i%20dopune%20zakona.pdf>
- Krivični zakon BiH

2. OPIS

2.1. Perspektiva proizvoda

Proizvod predstavlja informacijski sistem namijenjen za vođenje evidencije o stalnim sredstvima neke firme.

Informacije o tome da li je stalno sredstvo nabavljeno, stavljeno u ili van upotrebe i niz drugih informacija, su neophodne savremenom menadžmentu preduzeća da bi uspješno i efikasno modifikovalo i koristilo postojeće resurse, te planiralo nabavku novih.

Dosadašnji vid upravljanja dokumentima sastojao se iz obimnog protoka podataka, dokumenata koji su se ručno procesuirali, pohranjivali, tj. odlagali u arhive. Rezultat ovog je, pored riješenih akata, predmeta, manipulacije dokumentima, bila neravnoteža između utrošenog vremena i obavljenog posla.

Glavni cilj ovog sistema je smanjenje utrošenog vremena, a povećanje obavljenog posla, odnosno, povećavanje efikasnosti i produktivnosti rada dijela firme prebacivanjem dijela poslovanja u jednu aplikaciju.

Najveća prednost korištenja našeg softvera je tačno definisan protok podataka od trenutka unosa do njegovog arhiviranja, čime su smanjenje ljudske greške prilikom rada sa dokumentima.

Sistem će biti izgrađen kao potpuno novi sistem, tj. ovaj sistem ne predstavlja nikakvu vrstu nadogradnje, niti je potrebna integracija sa drugim sistemom, ali ipak se ostavlja prostor za moguću nadogradnju ili interakciju.

2.1.1. Korisnički interfejsi

Zbog jednostavnosti grafičkog interfejsa same aplikacije, uposlenici koji budu koristili sistem neće imati poteškoća u radu sa istim. Aplikacija je razumljiva i interaktivna za korisnike koji posjeduju osnovno znanje u radu sa računarom.

Pored jednostavnosti, svim korisnicima sistema će biti predložena dokumentacija, koja im može biti od velike koristi. Korisnici koji će imati pravo pristupa sistemu su: glavni računovođa (admin) i ostale računovođe firme.

Da bi korisnici pristupili funkcionalnostima sistema oni moraju biti prijavljeni na sistem, odnosno, moraju unijeti svoje korisničke podatke pri čemu će administrator biti dodan u sistem od strane razvojnog tima same aplikacije, a potom će on dodati ostale korisnike.

2.1.2. Interfejs za administratora

Sistemski administrator je odgovoran za administrativne zadatke i obavlja ih po nalogu menadžmenta kompanije. On vrši dodavanje novih korisnika sistema kreiranjem njihovog korisničkog računa, prilikom čega on korisniku dodijeli i ulogu/privilegiju za rad sa sistemom.

Administrator također ima mogućnost brisanja određenog korisnika ili mijenjanja njegovih privilegija, kao i mogućnost generisanja svih izvještaja.

2.1.3. Interfejs za računovođu

Računovođa ima mogućnost vršenja promjena nad svojim nalogom, osim imena, prezimena i JMB. Odgovoran je za dodavanje novog stalnog sredstva u sistem i stavljanja već prethodno kreiranog stalnog sredstva u upotrebu. Posjeduje mogućnost pretraživanja stalnih sredstva firme, mogućnost pregledanja tabele amortizacije stalnog sredstva, mijenjanje nekih podataka o stalnim sredstavima, mijenjanje datuma kada se neko sredstvo amortizuje.

2.1.4. Hardverski i komunikacijski interfejs

Za nesmetano funkcionisanje sistema za pohranu i dobavljanje podataka potrebno je da računari na kojima se koristi aplikacija budu uvezani u mrežu na način da imaju pristup centralizovanoj bazi podataka koja se nalazi na serveru.

2.1.5. Softverski interfejs

Ponuđeni informacioni sistem bit će razvijen u Java programskom jeziku. Klijentski, kao i serverski dio aplikacije će se moći izvršavati na Windows operativnom sistemu. Koristit će se MySQL baza podataka za pohranu svih informacija. Sistem će omogućiti dodavanje novih funkcija bez promjene postojećih funkcija.

2.2. Funkcionalnosti proizvoda

Osnovne funkcionalnosti proizvoda, predstavljene na visokom nivou , su:

- Upravljanje korisnicima sistema
- Upravljanje stalnim sredstvima
- Generisanje i pregled izvještaja

2.2.1. Upravljanje korisnicima sistema

Funkcija upravljanja korisnicima sistema podržava:

- Dodavanje korisnika sistema
- Pregled korisnika sistema
- Izmjena podataka korisničkih naloga
- Brisanje korisničkih računa

2.2.2. Upravljanje stalnim sredstvima

Funkcija upravljanja stalnim sredstvima podržava:

- Dodavanje novog stalnog sredstva
- Stavljanje stalnog sredstva u upotrebu
- Pregled stalnih sredstava
- Tabelarni prikaz amortizacije stalnog sredstva
- Izmjena stalnog sredstva
- Promjena datuma amortizacije stalnog sredstva
- Otpisivanje stalnog sredstva

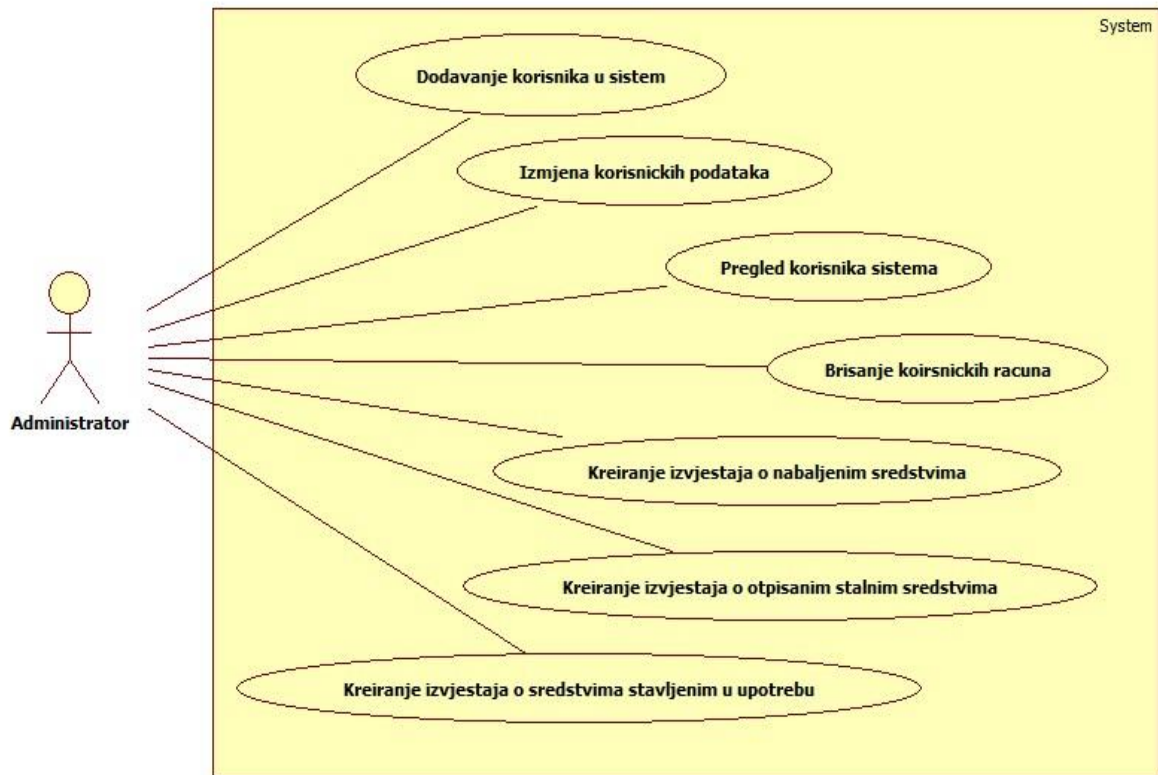
2.2.3. Kreiranje i pregled izvještaja

Funkcija kreiranja i pregleda izvještaja podržava prikaz izvještaja za:

- Nabavljena stalna sredstva
- Stalna sredstva stavljena u upotrebu
- Otpisana stalna sredstva

2.3. Karakteristike korisnika

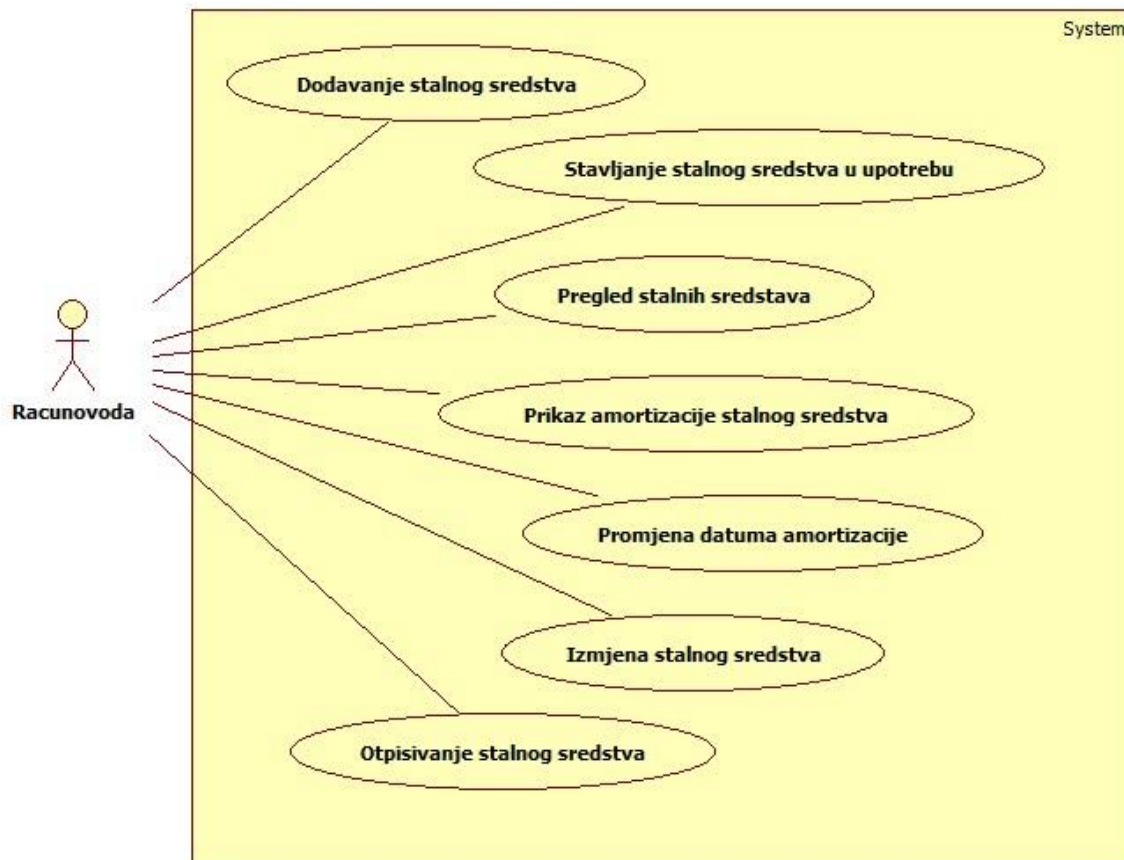
2.3.1. Administrator



Dijagram 1 - use case dijagram za administratora

Administrator ima važnu ulogu u sistemu. Zadužen je za dodavanje novih operatora sistema odnosno osoba koji imaju pristup sistemu, brisanje istih, izmjenu njihovih podataka te dodjeljivanja prava pristupa sistemu. Također, ima mogućnost kreiranja svih postojećih izvještaja. Administrator treba proći obuku u trajanju od dvije sedmice kako bi mogao efikasno koristiti sistem.

2.3.2. Računovođa



Dijagram 2 - use case dijagram za računovođu

Računovođa ima mogućnost vršenja promjena nad svojim nalogom, osim imena, prezimena i JMB. On će moći vršiti dodavanje novog sredstva u sistem, stavljanje postojećeg u upotrebu, te vršiti kriterijalnu i nekriterijalnu pretragu postojećih sredstava. Posjeduje mogućnost pregledanja tabele amortizacije stalnog sredstva, mijenjanja nekih podataka o stalnim sredstavima, mijenjanja datuma kada se neko sredstvo amortizuje. Računovođa mora proći obuku od tri sedmice da bi mogao efikasno koristiti sistem.

2.4. Ograničenja

2.4.1. Regulativni propisi

„μDevelopers“ će izgraditi softver koji će biti u skladu sa *Zakonom o autorskom i srodnim pravima u BiH* te kao takav neće kršiti autorska prava. Autorskim djelom smatraju se i kompjuterski programi te ih treba zaštititi. Po krivičnom zakonu BiH kršenje autorskih prava smatra se krivičnim djelom, *Poglavlje 21, član 242. i 24.*

2.4.1.2. ISO 9001 – Sistem menadžmenta kvalitetom

ISO 9001 je međunarodni standard koji sadrži zahtjeve za sistem upravljanja kvalitetom u poslovnoj organizaciji koje organizacija mora ispuniti da bi uskladila svoje poslovanje sa međunarodno priznatim normama.

Sistem kvaliteta je upravljački sistem kojim se dovodi do ostvarenja postavljenih ciljeva u pogledu kvaliteta poslovanja i pružanja usluga. Ovaj sistem čine organizaciona struktura, odgovornost subjekata u organizaciji, procesi i resursi potrebni za upravljanje sistemom. ISO 9001 serije standard se sastoji od:

- **ISO 9000** – Osnove i rječnik: predstavlja koncept sistema upravljanja kao i terminologiju koja se koristi.
- **ISO 9001** – Zahtjevi: kriterijumi koji moraju da se ispune ukoliko želite da radite u skladu sa standardom i dobijete sertifikat.
- **ISO 9004** – Smjernice za poboljšanje performansi: na osnovu osam principa menadžmenta kvalitetom one se koriste od strane višeg menadžmenta kao okvir za usmjeravanje organizacije uzimajući u obzir potrebe svih zainteresovanih strana, a ne samo klijenata.

Sistem upravljanja kvalitetom prema ISO 9001:2008 standardu, zasniva se **na osam principa upravljanja.** Ovih osam principa su implementirani i ovom sistemu.

2.4.2. Hardverska ograničenja

Za implementaciju sistema koristit će se MySQL open source baza. Za pokretanje aplikacije je potrebno imati sljedeću konfiguraciju: minimalno 1GB RAM-a, 500 GB HDD. Za određene funkcionalne zahtjeve sistema, kao što su izvještaji, bit će potreban printer, za printanje istih .

2.4.3. Softverska ograničenja

Obzirom da je aplikacija razvijena u Javi neophodno je da svi klijentski računari imaju instaliran Java Runtime Environment (JRE). Za pregledanje izvještaja u PDF formatu, neophodno je da aplikacija ima pristup odgovarajućem softveru za pregled PDF datoteka. Za korištenje print servisa aplikacija mora imati vezu sa printerom, bilo direktno preko računara/servera na kome je instalirana ili preko mreže. Aplikacija mora pohranjivati podatke u centraliziranu bazu podataka na serveru kako bi joj svi mrežni korisnici mogli pristupiti i dijeliti podatke međusobno.

2.5. Pretpostavke i zavisnosti

Sljedeće pretpostavke i zahtjevi, postavljeni od strane razvojnog tima, moraju biti ispunjeni da bi sistem mogao uspješno funkcionirati :

Pretpostavka 1: Postoje dva različita tipa korisnika sistema čije aktivnosti sistem treba da podrži.

Pretpostavka 2: Jedan od korisnika je Administrator koji će upravljati ostalim korisnicima sistema, u smislu da im daje određene privilegije i koji ima veliki utjecaj na sigurnost dokumenata i sistema.

Pretpostavka 3: Korisnici sistema posjeduju osnovno znanje rada na računaru.

Pretpostavka 4: Kompanija posjeduje mrežnu opremu koja uključuje switch i kablove, neophodne za uvezivanje računara u mrežu radi komunikacije sa serverom.

Pretpostavka 5: Kompanija posjeduje printere za printanje neophodnih izvještaja.

Pretpostavka 6: Kompanija ima instalirane softvere za čitanje, pisanje i preglede tekstualnih dokumenata.

Pretpostavka 7: Na računarima će biti instaliran jedan od operativnih sistema navedenih ispod:

- Windows
- Linux

Pretpostavka 8: Uslijed promjene u regulativnim propisima koji utiču na sistem dolazi do promjene zahtjeva.

2.6. Planiranje zahtjeva

2.6.1. Izmjene u slučaju zahtjeva razvojnog tima

U slučaju da razvojni tim želi dodati, promjeniti ili izbaciti pojedine funkcionalnosti sistema nakon zaključivanja specifikacije zahtjeva sistema, tada se prati sljedeća procedura:

- Razvojni tim će korisniku dostaviti dokument u kojem će jasno navesti planiranje izmjene i razloge zbog uvođenja planiranih izmjena.
- Korisnik će u roku od 24h od slanja dokumenta, poslati svoj pismeni odgovor razvojnog timu
- Ukoliko je odgovor negativan, klijent unutar svog pismenog odgovora mora da jasno obrazloži razloge takvog odgovora.
- Ukoliko korisnik ne odgovori u roku od 24h, smatra se da je odgovor pozitivan
- Ukoliko razvojni tim nije zadovoljan odgovorom i smatra da se promjene trebaju sprovesti, razvojni tim ima pravo poslati revidiranu verziju dokumenta za izmjene.
- Procedura odgovora klijenta , kao i slučaja neodgovora, na novu verziju dokumenta je ista kao i za prvobitnu verziju dokumenta.
- Ukoliko se naručioc složi sa dostavljenom revidiranom verzijom dokumenta, isti postaje obavezujući za obje strane

2.6.2. Izmjene u slučaju zahtjeva od strane naručioca sistema

U slučaju da naručilac sistema želi dodati, promjeniti ili izbaciti pojedine funkcionalnosti nakon zaključivanja specifikacije zahtjeva sistema, tada se prati sljedeća procedura:

- Naručilac će pismenim putem u formalnom dokumentu, koji ima potpis i pečat naručioca, dostaviti našem timu definirane zahtjeve za promjenom postojećih ili uvođenjem novih zahtjeva.
- Naš razvojni tim će potom analizirati promjene specificirane od strane naručioca, te razmotriti način realizacije i odrediti potrebna sredstva za realizaciju promjene

- Revidirani dokument će potom biti dostavljen naručiocu sistema na razmatranje
- Ukoliko se naručioc složi sa dostavljenom revidranom verzijom dokumenta, isti postaje obavezujući za obje strane

3. KONKRETNI ZAHTEVI

3.1. Funkcionalni zahtjevi

3.1.1 Upravljanje korisnicima sistema

3.1.1.1. Login na sistem

OPIS

Korisnik sistema prije poduzimanja bilo kakve akcije, mora biti prijavljen i autentikovao od strane sistema.

PREDUSLOVI

- Postojanje korisničkog naloga
- Korisnik mora unijeti ispravan korisnički nalog kako bi pristupio sistemu

ULAZ

- Username
- Lozinka

USLOV VALIDNOSTI

- Korisnik mora imati ispravan korisnički nalog, kojeg sistem prepoznaje

PROCESIRANJE

- Korisnik unosi korisničke podatke
- Sistem pomodu podataka pokušava da indentificira korisnika, te u slučaju da uspije automatski mu dozvoljava pristup njegovim resursima
- Sistem na osnovu definiranih uloga za datog korisnika generiše interfejs koji on treba da vidi

IZLAZ

- Potvrda o uspješnom logiranju
- Prikaz interfejsa jedinstvenog za datog korisnika

FUNKCIONALNI ZAHTEVI

-
- Sistem omogućava korisniku interfejs za unos korisničkih podataka
 - Sistem vrši provjeru korisničkih podataka
 - U slučaju neispravno unesenih podataka informira korisnika
 - U slučaju ispravnih podataka sistem obavještava korisnika o tome
 - Po uspješnom unosu podataka, sistem korisniku pruža interfejs koji nudi ostale usluge vezane za korisnika koje sistem omogućava

PRIORITET REALIZACIJE: 1

3.1.1.2. Dodavanje korisnika sistema

OPIS

Administrator sistema je u mogućnosti pravljenja korisničkih naloga za uposlenike trgovačke firme. Korisnički nalozi se isključivo izdaju računovođama firme.

PREDUSLOVI

- Postojanje administratorskog naloga
- Prijavljen administratorski nalog

ULAZ

- Ime i prezime korisnika čiji se nalog Kreira
- JMB korisnika
- Broj telefona
- Username
- Lozinka
- Datum i vrijeme kreiranja naloga

USLOV VALIDNOSTI

- Svi podaci unešeni
- Validan JMB format
- Validan format broja telefona
- Lozinka ima minimalno 8 znakova

PROCESIRANJE

Novi korisnički nalog se kreira na osnovu unesenih parametara.

IZLAZ

- Novi korisnički nalog
- Obavještenje o uspješnoj akciji

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Omogućiti unos parametara za kreiranje naloga
-

-
- Sistem neće dozvoliti unos neispravnih podataka
 - Sistem će obavijestiti korisnika o greškama pri unosu
 - Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 1

3.1.1.3. Pregled korisnika sistema

OPIS

Administrator sistema je u mogućnosti pretraživati naloge uposlenika firme

PREDUSLOVI

- Postojanje administratorskog naloga
- Prijavljen administratorski nalog

ULAZ

Parametri pretraživanja mogu biti:

- Ime i prezime korisnika
- JMB korisnika
- Broj telefona
- Username
- Datum i vrijeme kreiranja naloga

Načini sortiranja (opadajući ili rastući poredak):

- po imenu i prezimenu
- po JMB
- po broju telefona
- po username-u
- po Datumu kreiranja naloga

USLOV VALIDNOSTI

- Ispravno uneseni parametri pretrage
- Uspješno nađeni korisnički računi

PROCESIRANJE

Pretražuje se baza podataka na osnovu zadanih parametara

IZLAZ

Prikaz pronađenih korisničkih naloga ili prazan skup

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem mora omogućiti unos svih potrebnih parametara pretrage
 - Sistem neće dozvoliti unos neispravnih parametara
 - Sistem će omogućiti prikaz korisničkih naloga
 - Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema
-

PRIORITET REALIZACIJE: 3

3.1.1.4. Izmjena podataka korisničkih naloga

OPIS

Korisnici su u mogućnosti vršiti promjene nad svojim nalogom, osim imena, prezimena i JMB. Administrator je u mogućnosti mijenjati sve podatke korisničkih naloga.

PREDUSLOVI

- Prijavljen nalog na sistem (administratorski ili obični)
- Nalog koji se mijenja postoji

ULAZ

- Identifikovan korisnički nalog
- novo ime i prezime (samo administrator)
- novi JMB (samo administrator)
- novi broj telefona
- novi username
- nova lozinka

USLOV VALIDNOSTI

- Validan JMB format
- Validan format broja telefona
- Lozinka ima minimalno 8 znakova

PROCESIRANJE

Stari podaci u nalogu se zamjenjuju novim podacima.

IZLAZ

- Izmjenjen korisnički nalog
- Poruka o uspješnoj akciji

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti izmjenu podataka korisničkog računa
- Sistem neće dozvoliti unos nepravilnih podataka
- Sistem će promijeniti podatke u bazi podataka korisnika
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 3

3.1.1.5. *Brisanje korisničkih računa*

OPIS

Administrator sistema može obrisati korisnički nalog

PREDUSLOVI

- Administratorski nalog postoji
- Administrator prijavljen na sistem
- Korisnički nalog koji se briše postoji

ULAZ

Korisnički nalog koji se briše

USLOV VALIDNOSTI

Korisnički nalog nije Administrator

PROCESIRANJE

Odabrani korisnički nalog se briše iz sistema

IZLAZ

- Obrisani korisnički nalog
- Poruka o uspješnoj akciji

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti odabir korisničkog naloga koji se briše
- Sistem će sinhronizirati promjenu sa bazom podataka
- Sistem će zabraniti pristup obrisanom nalogu
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 3

3.1.1.6. *Mijenjanje sifre administratorskog naloga*

OPIS

Administrator nalog je nalog koji ima specijalne privilegije u odnosu na ostale korisničke naloge. Administratorski nalog ima zadane username "Administrator" i šifru "Administrator", dok su ostale vrijednosti null. Jedina opcija koja se može izvršavati nad administratorskim nalogom jeste da mu se može mijenjati šifra.

PREDUSLOVI

/

ULAZ

-
- Stara šifra administratorskog naloga
 - Nova šifra administratorskog naloga (dva puta)

USLOV VALIDNOSTI

- Stara šifra sa ulaza se poklapa sa trenutnom šifrom administratorskog naloga
- Unesene nove šifre su identične

PROCESIRANJE

Sistem mijenja šifru administratorskog naloga sa stare vrijednosti na novu vrijednost.

IZLAZ

Šifra administratorskog naloga promjenjena

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti promjenu šifre administratorskog naloga
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 1

3.1.2. Upravljanje stalnim sredstvima

3.1.2.1. Dodavanje novog stalnog sredstva

OPIS

Korisnici sistema mogu dodavati novo stalno sredstvo u sistem.

PREDUSLOVI

Korisnički nalog prijavljen na računar

ULAZ

- Naziv stalnog sredstva
- Vrijednost stalnog sredstva
- Datum i vrijeme nabavke stalnog sredstva
- Lokacija stalnog sredstva u firmi

USLOV VALIDNOSTI

- Pravilan datum nabavke stalnog sredstva
-

PROCESIRANJE

Na osnovu datih parametara evidentuje se novo stalno sredstvo u sistemu

IZLAZ

Kreirano stalno sredstvo

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti unos potrebnih parametara
- Sistem će sinhronizirati promjenu sa bazom padataka
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 1

3.1.2.2. Stavljanje stalnog sredstva u upotrebu

OPIS

Korisnici sistema mogu staviti već prethodno kreirano stalno sredstvo u upotrebu. Ova akcija signalizira početak amortizacije stalnog sredstva.

PREDUSLOVI

- Korisnički nalog prijavljen na sistem
- Stalno sredstvo koje se stavlja u upotrebu je prethodno dodano u sistem

ULAZ

- Datum i vrijeme stavljanja stalnog sredstva u upotrebu
- Stopa amortizacije
- Izbor između amortizacije na kraju mjeseca ili godine

USLOV VALIDNOSTI

- Datum stavljanja sredstva u upotrebu je datum nakon nabavke stalnog sredstva
- Stopa amortizacije je broj između 0% i 100%

PROCESIRANJE

- Stavljanje sredstva u upotrebu
- Početak amortizacije sredstva

IZLAZ

Datum kada će sredstvo biti otpisano

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti stavljanje sredstva u upotrebu
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 2

3.1.2.3. Pregled stalnih sredstava

OPIS

Korisnici sistema su u mogućnosti pretraživati stalna sredstva firme

PREDUSLOVI

Korisnički nalog prijavljen na sistem

ULAZ

Parametri pretraživanja mogu biti:

- naziv stalnog sredstva
- tip stalnog sredstva
- lokacija stalnog sredstva
- datum i vrijeme nabavke stalnog sredstva
- datum i vrijeme stavljanja stalnog sredstva u upotrebu
- datum i vrijeme isteka vrijednosti stalnog sredstva

Način sortiranja (opadajući ili rastući poredak):

- po nazivu
- po tipu
- po lokaciji
- po datumu stavljanja u upotrebu
- po datumu isteka vrijednosti

USLOV VALIDNOSTI

- Ispravno uneseni datumi pretrage
- Uspješno nađena stalna sredstva

PROCESIRANJE

Pretražuje se baza podataka na osnovu zadanih parametara

IZLAZ

Prikaz pronađenih stalnih sredstava

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem mora omogućiti unos svih potrebnih parametara pretrage
- Sistem neće dozvoliti unos neispravnih parametara
- Sistem će omogućiti prikaz stalnih sredstava
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 3

3.1.2.4. *Tabelarni prikaz amortizacije stalnog sredstva*

OPIS

Korisnici sistema mogu pogledati tabelu amortizacije stalnog sredstva

PREDUSLOVI

- Korisnički nalog prijavljen na sistem
- Postojanje stalnog sredstva
- Stalno sredstvo stavljeno u upotrebu
- Stalno sredstvo nije otpisano

ULAZ

Stalno sredstvo

USLOV VALIDNOSTI

Pravilna identifikacija stalnog sredstva

PROCESIRANJE

Sistem generiše tabelu amortizacije stalnog sredstva

IZLAZ

Tabela amortizacije stalnog sredstva

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti prikaz tabele amortizacije stalnih sredstava
- Sistem neće dozvoliti unos neispravnih parametara
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 4

3.1.2.5. *Izmjena stalnog sredstva*

OPIS

Korisnici mogu mijenjati neke podatke stalnih sredstava. Vrijednost sredstva i stopa amortizacije su konstantni podaci.

PREDUSLOVI

- Korisnički nalog prijavljen na sistem
- Postojanje stalnog sredstva
- Stalno sredstvo nije otpisano

ULAZ

-
- Stalno sredstvo koje se mijenja
 - Novi naziv stalnog sredstva
 - Novi tip stalnog sredstva
 - Nova lokacija stalnog sredstva

USLOV VALIDNOSTI

Pravilan naziv i/ili tip stalnog sredstva

PROCESIRANJE

Sistem zamjenjuje vrijednosti starih podataka stalnog sredstva sa novim.

IZLAZ

Stalno sredstvo sa promjenjenim podacima

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti izmjenu naziva i tipa stalnog sredstva
- Sistem neće dozvoliti izmjenu bilo kojeg datuma stalnog sredstva
- Sistem će osigurati da su vrijednost i stopa amortizacije sredstva konstantne
- Sistem neće dozvoliti unos nepravilnih podataka
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 4

3.1.2.6. Promjena datuma kada se amortizuje stalno sredstvo

OPIS

Korisnici mogu mijenjati datum kada se neko sredstvo amortizuje - amortizacija na kraju mjeseca ili amortizacija na kraju godine.

PREDUSLOVI

- Korisnički nalog prijavljen na sistem
- Stalno sredstvo je stavljeno u upotrebu
- Stalno sredstvo nije otpisano

ULAZ

Datum promjene amortizacije (kraj mjeseca ili kraj godine)

USLOV VALIDNOSTI

Ispravno unešeni podaci promjene

PROCESIRANJE

Sistem mijenja datum kada se amortizira stalno sredstvo

IZLAZ

Promjenjen datum amortizacije sredstva

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će promijeniti datum amortizacije stalnog sredstva
- Sistem neće dozvoliti unos nepravilnih podataka
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 5

3.1.2.7. Automatsko otpisivanje stalnog sredstva

OPIS

Sistem će, nakon što je istekla amortizacija stalnog sredstva, isto otpisati i staviti van upotrebe.

PREDUSLOVI

- Stalno sredstvo postoji u sistemu
- Stalno sredstvo je amortizovano

ULAZ

/

USLOV VALIDNOSTI

Svi podaci stalnog sredstva su uredno uneseni/izračunati

PROCESIRANJE

Sistem automatski amortizuje stalno sredstvo na njegovom datumu amortizacije. Kada vrijednost stalnog sredstva dostigne nulu (0), sistem otpisuje stalno sredstvo, stavlja ga van upotrebe i obavještava korisnika.

IZLAZ

Otpisano stalno sredstvo

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će automatski amortizovati stalna sredstva
- Sistem će automatski otpisati stalno sredstvo kada se ono u potpunosti amortizuje
- Sistem će signalizirati otpis stalnog sredstva korisnicima
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 2

3.1.2.8. *Manualno otpisivanje stalnog sredstva*

OPIS

Ako se desi neki fizički kvar, krađa ili iz možda nekog drugog razloga stalno sredstvo postane neupotrebljivo, korisnik može otpisati stalno sredstvo.

PREDUSLOVI

- Stalno sredstvo postoji u sistemu

ULAZ

- Stalno sredstvo koje se želi otpisati

USLOV VALIDNOSTI

- Svi podaci stalnog sredstva su uredno uneseni/izračunati
- Stalno sredstvo nije prethodno bilo otpisano

PROCESIRANJE

Sistem otpisuje stalno sredstvo, stavlja ga van upotrebe i obavještava korisnika.

IZLAZ

Otpisano stalno sredstvo

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti manualno otpisivanje stalnih sredstava
- Sistem će signalizirati otpis stalnog sredstva korisnicima
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 2

3.1.2.9. *Prodaja stalnog sredstva*

OPIS

Korisnici mogu prodavati stalna sredstva čime se ona stavljaju van upotrebe. Sistem određuje vrijednost stalnog sredstva kada se ono prodaje. Korisnik može birati da li će prodati jedno stalno sredstvo ili više.

PREDUSLOVI

- Stalna sredstva koja se žele prodati postoje u sistemu i u upotrebi su

ULAZ

-
- Zahtjev za prodajom stalnih sredstava
 - Datum prodaje

USLOV VALIDNOSTI

Svi podaci stalnih sredstava su uredno uneseni/izračunati.

PROCESIRANJE

Sistem računa vrijednost stalnog sredstva na osnovu datuma prodaje i trenutne vrijednosti stalnog sredstva. Prodaja stalnog sredstva se bilježi u bazi podataka, zajedno sa datumom prodaje i prodajnom cijenom.

IZLAZ

Stalna sredstva su prodana.

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti prodaju stalnih sredstava
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 1

3.1.2.10. Dodavanje novog tipa stalnih sredstava

OPIS

Administrator može dodati novi tip stalnih sredstava u sistem. Tip stalnih sredstava se koristi da se stalna sredstva grupišu.

PREDUSLOVI

- Postojanje administratorskog naloga
- Prijavljen administratorski nalog

ULAZ

- Naziv tipa stalnih sredstava

USLOV VALIDNOSTI

Tip sa istim imenom ne smije postojati u sistemu

PROCESIRANJE

Sistem kreira novi tip stalnih sredstava

IZLAZ

- Novi tip stalnih sredstava
 - Obavještenje korisnika o uspješnoj akciji
-

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti unos tipa stalnih sredstava
- Sistem neće dozvoliti unos neispravnih podataka
- Sistem će obavijestiti korisnika o greškama pri unosu
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 1

3.1.2.11. *Brisanje postojećeg tipa stalnih sredstava*

OPIS

Administrator može brisati tipove stalnih sredstava.

PREDUSLOVI

- Postojanje administratorskog naloga
- Prijavljen administratorski nalog

ULAZ

- Naziv tipa stalnih sredstava koji se briše

USLOV VALIDNOSTI

Tip stalnog sredstva ne sadrži niti jedno stalno sredstvo.

PROCESIRANJE

Sistem briše tip stalnih sredstava.

IZLAZ

- Obrisani tip stalnih sredstava
- Obavještenje korisnika o uspješnoj akciji

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti odabir tipa stalnih sredstava koji se briše
- Sistem će sinhronizirati promjenu sa bazom podataka
- Sistem će signalizirati nemogućnost izvršavanja zbog tehničkih problema

PRIORITET REALIZACIJE: 1

3.1.3. Kreiranje i pregled izvještaja

3.1.3.1. Kreiranje izvještaja o nabavljenim stalnim sredstvima

OPIS

Administrator sistema može generisati i pregledati izvještaje o nabavljenim stalnim sredstvima. Izvještaji se kreiraju u tabelarnom obliku.

PREDUSLOVI

- Postojanje administratorskog naloga
- Prijavljen administratorski nalog

ULAZ

Parametri pretrage:

- donja i gornja granica datuma nabavke
- donja i gornja granica vrijednosti nabavljenog stalnog sredstva
- pretraga na nivou čitave firme ili neka specifična lokacija unutar firme
- pretraga na nivou svih grupa stalnih sredstava ili specifične grupe stalnih sredstava

USLOV VALIDNOSTI

Svi parametri pretrage uneseni korektno.

PROCESIRANJE

Na osnovu unesenih parametara pristupa se bazi podataka i pronalaze se podaci o nabavljenim stalnim sredstvima. Na osnovu podataka kreira se izvještaj tabelarnog oblika.

IZLAZ

- Prikaz izvještaja na računaru
- Davanje mogućnosti printanja izvještaja administratoru

IZGLED IZVJEŠTAJA

Datum: 28.3.2014

Izvještaj o nabavljenim stalnim sredstvima

Broj nabavljenih stalnih sredstava: 2

Lokacija	Naziv	Tip	Nabavna vrijednost	Datum nabavke
Portirnica	Stolica	Namještaj	80,00 KM	15.3.2014
Ured 1	Računar	Uređaj	1200,00 KM	20.3.2014

FUNKCIONALNI ZAHTEVI

- Sistem će omogućiti kreiranje izvještaja o nabavljenim stalnim sredstvima
- Sistem će omogućiti printanje izvještaja
- Sistem neće dozvoliti unos neispravnih parametara pretrage

PRIORITET REALIZACIJE: 2

3.1.3.2. Kreiranje izvještaja o stalnim sredstvima stavljenim u upotrebu

OPIS

Administrator sistema može generisati i pregledati izvještaje o stalnim sredstvima koja su stavljena u upotrebu. Izvještaji se kreiraju u tabelarnom obliku.

PREDUSLOVI

- Postojanje administratorskog naloga
- Prijavljen administratorski nalog

ULAZ

Parametri pretrage:

- donja i gornja granica datuma nabavke
- donja i gornja granica vrijednosti stalnog sredstva na datum kada je ono bilo nabavljeno
- donja i gornja granica trenutne vrijednosti stalnog sredstva
- donja i gornja granica datuma stavljanja stalnog sredstva u upotrebu
- donja i gornja granica stope amortizacije stalnog sredstva
- donja i gornja granica datuma otpisivanja stalnog sredstva
- pretraga na nivou čitave firme ili neka specifična lokacija unutar firme
- pretraga na nivou svih grupa stalnih sredstava ili specifične grupe stalnih sredstava

USLOV VALIDNOSTI

Svi parametri pretrage uneseni korektno.

PROCESIRANJE

Na osnovu unesenih parametara pristupa se bazi podataka i pronalaze se podaci o stalnim sredstvima koja su u upotrebi. Na osnovu podataka kreira se izvještaj tabelarnog oblika. Stalnim sredstvima koja će biti otpisana u roku od 12 mjeseci, stavlja se žuta pozadina u koloni „Datum otpisivanja“.

IZLAZ

- Prikaz izvještaja na računaru
- Davanje mogućnosti printanja izvještaja administratoru

IZGLED IZVJEŠTAJA

Datum: 20.4.2014

Izveštaj o stalnim sredstvima u upotrebi

Broj stalnih sredstava: 3

Naziv	Tip	Trenutna vrijednost	Stopa	Mjesečno ili Godišnje	Datum stavljanja u upotrebu	Datum otpisivanja
Stolica	Namještaj	80,00 KM	20%	G	1.4.2014	31.3.2019
Računar	Uređaj	1200,00 KM	25%	G	5.4.2014	31.3.2018
Mobitel	Uređaj	53,33 KM	5%	M	10.3.2013	31.10.2014

FUNKCIONALNI ZAHTEJEVI

- Sistem će omogućiti kreiranje izvještaja o stalnim sredstvima u upotrebi
- Sistem će omogućiti printanje izvještaja
- Sistem neće dozvoliti unos neispravnih parametara pretrage

PRIORITET REALIZACIJE: 1

3.1.3.3. Kreiranje izvještaja o otpisanim/prodanim stalnim sredstvima

OPIS

Administrator sistema može generisati i pregledati izvještaje o otpisanim i prodanim stalnim sredstvima. Izvještaji se kreiraju u tabelarnom obliku.

PREDUSLOVI

- Postojanje administratorskog naloga
- Prijavljen administratorski nalog

ULAZ

Parametri pretrage:

- donja i gornja granica datuma nabavke
- donja i gornja granica vrijednosti stalnog sredstva na datum kada je ono bilo nabavljeno
- donja i gornja granica datuma stavljanja stalnog sredstva u upotrebu
- donja i gornja granica stope amortizacije stalnog sredstva
- donja i gornja granica datuma otpisivanja stalnog sredstva
- pretraga na nivou čitave firme ili neka specifična lokacija unutar firme
- pretraga na nivou svih grupa stalnih sredstava ili specifične grupe stalnih sredstava

USLOV VALIDNOSTI

Svi parametri pretrage uneseni korektno.

PROCESIRANJE

Na osnovu unesenih parametara pristupa se bazi podataka i pronalaze se podaci o otpisanim stalnim sredstvima. Na osnovu podataka kreira se izvještaj tabelarnog oblika.

IZLAZ

- Prikaz izvještaja na računaru
- Davanje mogućnosti printanja izvještaja administratoru

IZGLED IZVJEŠTAJA

Datum: 20.4.2014

Izvještaj o otpisanim i prodanim sredstvima

Broj sredstava: 3

<i>Naziv</i>	<i>Tip</i>	<i>Nabavna vrijednost</i>	<i>Datum nabavke</i>	<i>Datum stavljanja u upotrebu</i>	<i>Datum otpisivanja ili prodaje</i>
Golf 3	Automobil	8000,00 KM	10.2.2006	1.3.2006	20.2.2007
Lampa	Namještaj	30,00 KM	25.3.2006	25.3.2006	31.10.2013
Stol	Namještaj	65,00 KM	15.10.2004	1.11.2004	31.10.2013

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

- Sistem će omogućiti kreiranje izvještaja o otpisanim stalnim sredstvima
- Sistem će omogućiti printanje izvještaja
- Sistem neće dozvoliti unos neispravnih parametara pretrage

PRIORITET REALIZACIJE: 2

3.2. Nefunkcionalni zahtjevi

Nefunkcionalni zahtjevi predstavljaju ograničenja u radu servisa i funkcionalnosti sistema.

3.2.1. Upotrebljivost

Da bi korisniku što više prilagodili sistem, dizajn grafičkog interfejsa će biti što jednostavniji i intuitivniji. Razlog ovome je da će sistem koristiti grupe korisnika koji su različitog nivoa znanja rada na računaru i time pokrivamo svaku grupu korisnika. Jednostavniji unos pri tom pomaže pri edukaciji, osposobljavanju i efikasnom korištenju datog softvera za sve korisničke skupine unutar organizacije.

To podrazumjeva sljedeće nefunkcionalne zahtjeve za upotrebljivost sistema:

NFZ 1. Grafički interfejs svojim dizajnom će biti što jednostavniji za upotrebu. Kako je nemoguće skalarno definisati. Način na koji provjeravamo je da šaljemo prototip krajnjem korisniku na test. Taj prototip će koristiti svi zaposlenici koji će raditi na sistemu te u periodu od 2 dana ćemo dobiti informaciju koliko korisnika smatra interfejs jednostavnim za upotrebu. Ukoliko procentualno 80 % od svih korisnika kaže da je interfejs jednostavan, on se prihvata u daljem razvoju.

NFZ 2. Grafički interfejs svojim dizajnom biti veoma intuitivan. Opet je riječ o NFZ za kojeg se ne može jasno definisati intuitivnost. Način na koji provjeravamo je da šaljemo prototip krajnjem korisniku na test. Taj prototip će koristiti svi zaposlenici koji će raditi na sistemu te u periodu od 2 dana ćemo dobiti informaciju koliko korisnika smatra interfejs intuitivnim za upotrebu. Ukoliko procentualno 80 % od svih korisnika kaže da je interfejs intuitivan, on se prihvata u daljem razvoju.

NFZ 3. Grafički interfejs će svojim dizajnom biti prilagođen za što efikasniji unos podataka. To znači da nakon što se korisnik poslije par testnih primjera upozna sa načinom unosa podataka, on biti u stanju da zadano vrijeme unese određenu količinu podataka. Test vršimo ponovo na prototipu i on traje 2 dana. Na osnovu toga ćemo saznati i podatke o kupcu sistema te prema njegovim potrebama prilagoditi naš sistem.

NFZ 4. Grafički interfejs će pružiti svim korisničkim grupama tačno one funkcionalnosti koje su im potrebne za neometano obavljanje njihovih svakodnevnih zadataka i time će biti razdvojene funkcionalnosti za različite korisničke grupe, bez sukobljavanja funkcionalnosti. Testiranje će se vršiti u prototipu aplikacije i trajat će minimalno 2 dana.

3.2.2. Performanse

Performanse našeg sistema će zavisi i od same hardverske konfiguracije firme, od mrežnih i drugih karakteristika koje utječu na performanse. To znači da se naš softver može prilagoditi nekoj maloj firmi sa jednim računarom, a i nekoj većoj firmi sa ugrađenom mrežom i centralizovanim sistemom.

Da bi bili sigurni da sistem neće zakazati u smislu loših performansi, obezbijedit ćemo sljedeće:

NFZ 5. Sistem će ukoliko radi u jednokorisničkom režimu (jedna osoba – jedan računar) obavljati svoje funkcije i usluživati tog korisnika.

NFZ 6. Sistem će ukoliko radi u višekorisničkom režimu (više osoba – više računara) biti prilagođen da opslužuje najmanje 2 korisnika istovremeno.

NFZ 7. Sistem će omogućiti odgovor na najmanje 4 zahtjeva u sekundi.

3.3. Atributi kvalitete sistema

Ukoliko se radi o našoj verziji aplikacije koja je za veće firme sa više računara, naša aplikacija će interno raditi 24 sata 7 dana u sedmici. Na verziji aplikacije sa jednim računarom baza i kompletna aplikacija će se nalaziti na tom računaru i raditi će automatski sa paljenjem računara. Kako obično u firmi nema previše ljudi koji koriste naš sistem, sistem teoretski nikada ne bi trebao biti pretrpan zahtjevima, te će se pouzdanost sistema oslanjati na pouzdanost servera na kojem se nalazi baza podataka.

Prema navedenom, to podrazumjeva sljedeće nefunkcionalne zahtjeve u vezi sa atributima kvalitete sistema:

3.3.1. Pouzdanost

Svi korisnici sistema će biti obučeni za korištenje istog kroz jednostavne tutorijale koje će pripremiti naš tim. Ovim se smanjuje mogućnost pogreške prilikom rada na aplikaciji. Aplikacija će omogućiti u slučaju grešaka prijavu istih administratoru i otklanjanje u najkraćem vremenskom periodu.

NFZ 8. Aplikacija će biti dostupna 24 sata na dan, 7 dana u sedmici za firme koje koriste centralizovanu bazu.

NFZ 9. Aplikacija će biti dostupna u ono vrijeme kad korisnik upali računar i dok radi, za firme koje implementiraju verziju aplikacije za jedan računar.

NFZ 10. Srednje vrijeme između kvarova ma koje verzije aplikacije neće biti kraće od 3 mjeseca.

NFZ 11. Sistem će omogućiti spašavanje sigurnosnih kopija na zahtjev korisnika, ali i nakon određenog vremena (npr jednom sedmično).

NFZ 12. Na osnovu sigurnosnih kopija, sistem će se moći vratiti u neko prethodno stanje u slučaju kvara.

NFZ 13. Sistem će čuvati kopije podataka za zadnje dvije godine.

NFZ 14. U slučaju da back-up bude neuspješan, sistem će signalizirati da je došlo do greške.

3.3.2. Dostupnost

NFZ 15. Za one verzije aplikacije koje su implementirane na višekorisničkim i centralizovanim sistemima, dostupnost će biti 99.9%.

NFZ 16. Za aplikacije koje se implementiraju u firmama sa jednim računarom, dostupnost je 100%.

NFZ 17. Testiranje i daljni razvoj sistema neće imati utjecaj na rad sistema.

3.3.3. Sigurnost

NFZ 18. Sistem će prijaviti grešku ukoliko dođe do određenog hardverskog ili softverskog kvara ili greške.

NFZ 19. Sistem će omogućiti definisanje kriterija snažne šifre.

NFZ 20. Sistem će biti u stanju da u roku od 10 sekundi otkrije 99% ilegalnih upada u sistem.

NFZ 21. Sistem će onemogućiti postavljanje šifre koja ne zadovoljava kriterij snažne šifre.

NFZ 22. Sistem će dozvoliti prijavu jednog korisnika na samo jednom računar (za višekorisničke implementacije).

NFZ 23. Sistem će omogućiti siguran pristup bazi podataka, putem SSL protokola.

NFZ 25. Sistem će pohranjivati hash šifre, a ne šifru.

3.3.4. Održavanje sistema

NFZ 26. Tokom održavanja sistema neće dolaziti do prekida rada u sistemu.

3.3.5. Portabilnost

NFZ 27. Aplikacija će biti implementirana u Java programskom jeziku, i zasnovana na Java platformi. To znači da će se moći koristiti na svakom operativnom sistemu na kojem je instaliran JRE – Java Runtime Environment.

3.3.6. Skalabilnost

S obzirom da će sistem biti implementiran u programskom jeziku Java, olakšano je proširivanje postojećih funkcionalnosti bez potrebe mijenjanja istih, tj. sistem je sam po sebi skalabilan. Budući da se skalabilni sistemi, ponašaju i predvidivo to znači da se neće smanjiti vrijeme odziva u slučaju povećanja broja korisnika ili količine dokumenata i odgovorit će na korisnikove zahtjeve.

Kako je sistem smešten na jednom serveru, na povećan protok ćemo reagovati dodavanjem memorije serveru, jači procesor ili dodatni hard disk.

3.3.7. Dokumentovanost

Dokumentacija, sama po sebi je namijenjena za pružanje korisničkih uputa korisnicima kao i pružanje mogućnosti upoznavanja sa sistemom timu koji će održavati sistem. Uz ovaj sistem će biti omogućena i dokumentacija koja će, kao što je rečeno, omogućiti razumijevanje rada sistema i olakšat će rukovanje i održavanje istog.