Prodaja i servis računarske opreme

Specifikacija softverskih zahtjeva

Studenti:

Armin Böhm, IB120017

Adnan Zukić, IB140171

Mostar, 16.03.2018.

Historija izmjena

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Status** | **Detalji izmjene** | **Autor** |
| 03.11.2016. | 1.0 | Incijalna razrada specifikacije zahtjeva | Prva faza | Armin Böhm  Adnan Zukić |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

sadržaj

[1. Uvod 4](#_Toc466480146)

[1.1 Svrha dokumenta 4](#_Toc466480147)

[1.2 Definicije, akronimi i skraćenice 4](#_Toc466480148)

[1.3 Reference 5](#_Toc466480149)

[1.4 Sažetak dokumenta 5](#_Toc466480150)

[2. Opis proizvoda 6](#_Toc466480151)

[2.1 Svrha proizvoda 6](#_Toc466480152)

[2.2 Obim proizvoda 6](#_Toc466480153)

[2.3 Korisnici i njihove karakteristike 7](#_Toc466480154)

[2.4 Funkcionalnosti proizvoda 7](#_Toc466480155)

[2.5 Pretpostavke i ovisnosti 9](#_Toc466480156)

[2.6 Planiranje zahtjeva 9](#_Toc466480157)

[3. Funkcionalni zahtijevi modula 10](#_Toc466480158)

[3.1 Funkcionalni zahtjevi za modul „Korisnici“ 11](#_Toc466480159)

[3.1.1 Ulazna forma 11](#_Toc466480160)

[3.1.2 Prijavljen član administracije na sistem 11](#_Toc466480161)

[3.1.3 Kontrola operacija 12](#_Toc466480162)

[3.1.4 Klasifikacija funkcionalnih zahtjeva za modul „KORISNICI“ 12](#_Toc466480163)

[3.2 Funkcionalni zahtjevi za modul „ARTIKLI“ 13](#_Toc466480164)

[3.2.1 Prijava na sistem 13](#_Toc466480165)

[3.2.2 Administracija artikala 13](#_Toc466480166)

[3.2.3 Administracija grupa za artikle 13](#_Toc466480167)

[3.2.4 Klasifikacija funkcionalnih zahtjeva za modul „ARTIKLI“ 14](#_Toc466480168)

[3.3 Funkcionalni zahtjevi za modul „SALES ORDER“ 15](#_Toc466480169)

[3.3.1 Kreiranje narudžbe 15](#_Toc466480170)

[3.3.2 Izvještaji 15](#_Toc466480171)

[3.3.3 Dopunjavanje skladišta 15](#_Toc466480172)

[3.3.4 Klasifikacija funkcionalnih zahtjeva za modul „SALES ORDER“ 16](#_Toc466480173)

[3.4 Nefunkcionalni zahtjevi 17](#_Toc466480174)

[3.4.1 Korisnički interfejsi 17](#_Toc466480175)

[3.4.2 Vanjski interfejsi i integracije 17](#_Toc466480176)

[3.4.3 Upotrebljivost 18](#_Toc466480177)

[3.4.4 Performanse 18](#_Toc466480178)

[3.4.5 Korektnost 19](#_Toc466480179)

[3.4.6 Instalacija 20](#_Toc466480180)

[3.4.7 Upravljanje i održavanje sistema 20](#_Toc466480181)

[3.4.8 Prenosivost 20](#_Toc466480182)

[3.4.9 Skalabilnost 21](#_Toc466480183)

[3.4.10 Sigurnost 21](#_Toc466480184)

[3.4.11 Primjenjivi standardi 21](#_Toc466480185)

[3.4.12 Robusnost 22](#_Toc466480186)

[3.4.13 Internacionalizacija 22](#_Toc466480187)

[3.4.14 Personalizacija 22](#_Toc466480188)

[3.4.15 Ograničenja 22](#_Toc466480189)

[4. Prilozi 23](#_Toc466480190)

# Uvod

Uvodno poglavlje dokumenta Specifikacije softverskih zahtjeva (engl. *Software Requirements Specification* - SRS) pruža kratki pregled cijelog dokumenta.

## Svrha dokumenta

Softverski zahtjevi u ovom dokumentu namjenji su za web baziranu aplikaciju „Prodaja i servis računarske opreme“ verzija 1.0 koja će se baviti prodajom artikala korisnicima (kupcima) sistema kao i servisiranjem opreme korisnika (kupaca).

Dokument je namjenjen sljedećim korisnicima sistema:

1. Projekt menadžer
2. Programeri
3. SW testeri
4. Administrator sistema
5. Managment sistema
6. Uposlenici Servisa
7. Korisnici (kupci) sistema

## Definicije, akronimi i skraćenice

* Projekt manager – osoba koja se bavi organizacijom, planiranjem, kontrolom kao i uspješnom završavanju ciljeva projekta
* Programeri – osobe koje rade na implementaciji funkcionalnih zahtjeva aplikacije
* SW -testeri – osobe koje se bave testiranjem funkcionalnih zahtjeva sistema
* Administrator – osoba koja upravlja radom sistema kao i davanjem, uklanjanjem permisija korisnicima sistema
* Managment – osoba koja upravalja artiklima, grupama artikala na sistemu kao i generisanjem raznih izvjestaja
* Uposlenici Menagmenta – uposlenici koji imaju razna zaduženja kao što su:

1. Praćenje stanja robe
2. Narudžba robe od dobavljača
3. Skladištenje robe

* Korisnici – osobe koje vrše interakciju sa sistemom pregledavanjem, pretragom i kupnjom artikala

## Reference

[1] IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications

<http://www.cse.msu.edu/~cse870/IEEEXplore-SRS-template.pdf>

[2] Davis M A, “Just Enough Requirements Management: Where Software Development Meets  
Marketing”, New York, Dorset House Publishing, 2005.

<http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780133491296/samplepages/0133491293.pdf>

## Sažetak dokumenta

Ovaj dokument se sastoji od tri poglavalja i jednog priloga .

Uvodni dio dokumenta daje sam pregled datog dokumenta.

U drugom polgavlju će biti dat opis samog softverskog proizvoda pod nazivom „Prodaja i servis računarske opreme“.

Treće poglavlje daje detaljni pregled svih funkcionalnih i nefunkcionalnih zahtjeva sistema. Kao i njegove pretpostavke i ograničenja.

# Opis proizvoda

Informacioni sistem „Prodaja i servis računarske opreme“ je web bazirano softversko rješenje koje treba da omogući nuđenje, prodaju i kupovinu računarske opreme kao i njen servis. Sistem je baziran na nekoliko modula koji se razvijaju u fazama. Sofvtersko rješenje treba da omogući postavljanje i nuđenje artikala na globalnoj web stranici gdje registrirani kupici imaju mogućnost da izvrše kupovinu kao i servis istih.

## Svrha proizvoda

Online marketi prelaze barijere klasnične birokratije i troškova koji su potrebni za osnivanje vlastitog okruženja za nuđenje artikala.

Postoji lakša mogućnost dolaska do većeg broja kupaca što omogućava ostvarivanje većeg profita.

Prodaja i servis računarske opreme treba da omogući sljedeće:

* Omogući kupcima veliki izbor artikala
* Kupci imaju mogućnost da lahko pretražuju, pronalaze i kupuju artikle koji su od interesa
* Kupci imajau mogućnost da kupuju artikle koji su jeftiniji i artikli do kojih nisu bili u mogućnosti da dođu na konvencionalni način
* Mogućnost kupovine u svako doba (24/7 )
* Mogućnost kupovine svugdje gdje postoji internet konekcija
* Servis računarske opreme
* Isporuka artikala na kućnu adresu

## Obim proizvoda

Ovaj proizvod je potpuno nova razrada i implementacija sistema koji ima za cilj da se bavi nuđenjem i prodajom raznih artikala na efikasan način. Sistem nije ovisan o predhodnim sistemima ili komponentama.

1. Eksterni hardver

* Korisnički hardver
* Uposlenička radna stanica – kompjuteri namjenjeni za obavljanje uposleničkih zadataka
* Korisniči (kupci) uređaji – kompjuteri, smart telefoni itd. za procesuiranje rada sa sistemom

1. Mreže

* Internet – globalna mreža koja se koristi za komunikaciju između uposlenika, korisnika i sistema

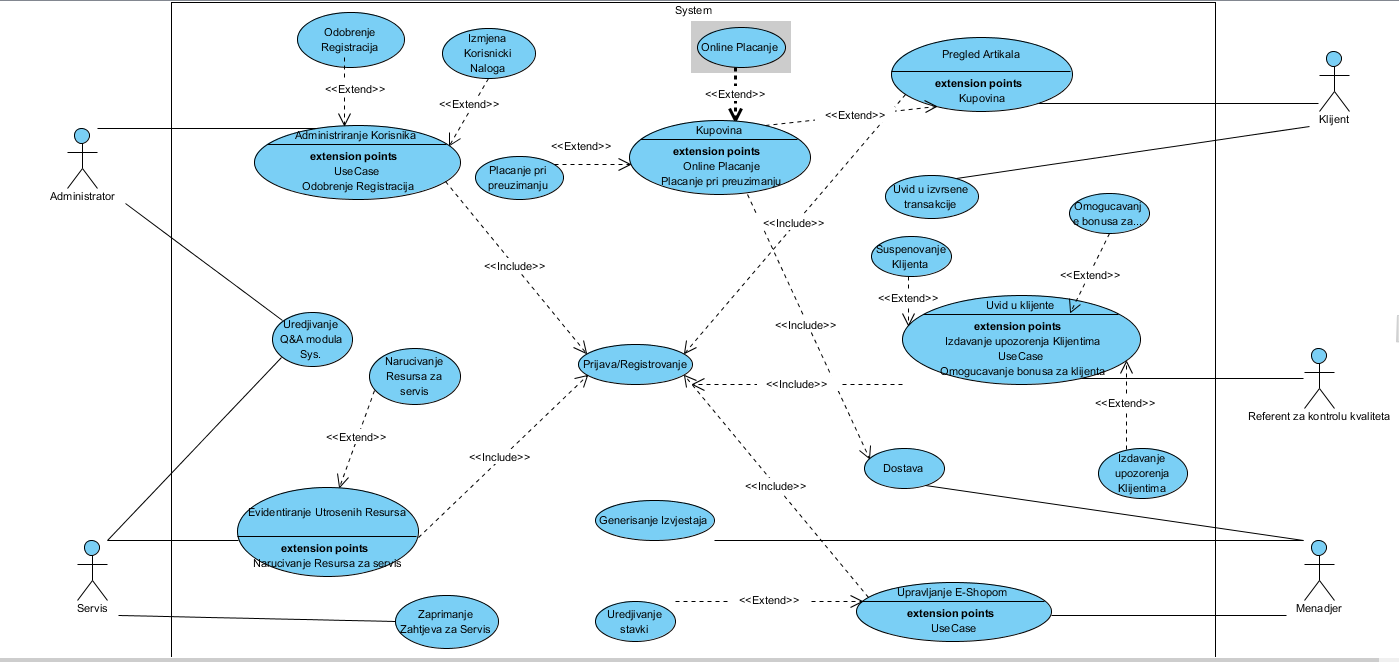
## Korisnici i njihove karakteristike

* Projekt manager – osoba koja se bavi organizacijom, planiranjem, kontrolom kao i uspješnom završavanju ciljeva projekta
* Programeri – osobe koje rade na implementaciji aplikacije
* SW -testeri – osobe koje se bave testiranjem funkcionalnih zahtjeva sistema
* Administrator – osoba koja upravlja radom sistema kao i davanjem, uklanjanjem permisija korisnicima sistema
* Managment – osobe koje upravljaju artiklima, grupama artikala na sistemu kao i generisanjem raznih izvjestaja
  + - Praćenje stanja robe e-prodavnice
* Uposlenici servisa – uposlenici koji imaju razna zaduženja kao što su:
* Praćenje stanja robe servisa
* Narudžba robe od dobavljača
* Skladištenje robe
* Korisnici – osobe koje vrše interakciju sa sistemom pregledavanjem, pretragom i kupovinom artikala

## Funkcionalnosti proizvoda

Ovaj proizvod nudi sljedeće funkcionalne zahtejve korisnicima sistema:

* Administrator
* Odobrenje registracije
* Brisanje iz evidencije po zahtijevu korisnika
* Brisanje korisnika
* Blokiranje funkcionalnosti korisnika
* Dodjela uloga na sistemu
* Managment
* Dodavanje grupe za artikle
* Azuriranje grupa
* Premjestanje svih artikala jedne grupe u drugu
* Brisanje grupe artikala samo ako je grupa prazna
* Generisanje izvjestaja
* Praćenje stanja robe
* Serviser
* Praćenje stanja i naručivanje robe za servis
* Zaprimanje zahtjeva za servis
* Korisnik(Kupac)
* Registracija
* Logiranje
* Pretraga
* Dodavanje proizvoda u korpu
* Plaćanje



(slika 1.0) Use case diagram – prikaz zahtjeva

## Pretpostavke i ovisnosti

Pretpostavke i činjenice koje bi mogle uticati na ovaj softverski proizvod još nisu poznate.

## Planiranje zahtjeva

Sve izmjene zahtjeva se mogu vršiti u iterativnom procesu razvoja aplikacije koje će biti uvrštene u SRS dokument ako postoji mogućnost njihove implementacije.

# Funkcionalni zahtjevi modula

Zahtjevi su grupisani prema sljedećim kriterijima:

* prema načinu rada
* prema svojstvima i modulima
* prema funkcionalnoj hijerarhiji

Na kraju opisa modula data je tabela sa stepenom prioriteta za realizaciju unutar modula. Svaki od funkcionalnih zahtijeva oznaćen je prioritetom {Visoko}, {Srednje}, {Nisko}.

## Funkcionalni zahtjevi za modul „Korisnici“

STUDENT: Böhm Armin, Zukić Adnan

U nastavku slijedi opis funkcionalnih zahtjeva za modul „KORISNICI“

### Ulazna forma

1. **Login/Register**

Omogućiti korisniku da se prijavi na sistem ili da pokrene proceduru za registraciju.

* 1. Login - Provjera ispravno unesenih podataka (prihvatiti/odbiti prijavu na sistem)
  2. Login – Provjeriti da li je korisnik odobren od strane administratora.
  3. Registracija – Dogovoreni niz podataka o korisniku sa ili bez prioriteta unosa. Provjeravati ključne informacije da ne dođe do dupliranja sa postojećim korisnicima. (dupliranje user name) Po potvrdi slanje zahtijeva, pohraniti podatke u sistem bez odobrenja administratora za ulazak u sistem.

### Prijavljen član administracije na sistem

1. Prikazati podatke i forme (mogućnosti) vezano za nivo administracije kojem pripada.
   1. Managment – Pristup formama za prijavu, ažuriranje i rad sa artikalima i grupama artikala
   2. Administrator – Pristup formama za prijavu i odjavu korisnika.
   3. Administrator – Lista zahtjeva za odobrenje korištenja sistema. Potvrditi upotrebu ili obrisati zahtjev
   4. Administrator – Izmjena privilegija korisnika.
   5. Administrator – Uklanjanje korisnika iz sistema po zahtijevu istog za brisanje iz evidencije.

### Kontrola operacija

1. Poseban modul za ograničenja sistema. Parametri se postavljaju dogovorno sa projektnim timom. Pri svakom aktu administracijske grupe, pozvati se na parametre sistema prije. Inicijalni parametri:

* Broj sistem administratora: 1
* Broj Managment aktera: 1
* Broj korisnika u sistemu: neograničeno
* Broj servisera: 4
* Ostali parametri naknadno dogovoreni u timu

### Komunikacija sa druga dva dijela sistema

1. Ovaj dio funkcionalnih zahtjeva navodi entitete koji su u potrebi za komunikacijom sa ostalim dijelovima programa. Slijedi popis entiteta u obliku zahtjeva sa kratkim opisom:
   1. Kreiranje naloga od strane managmenta za ulaz novih količina roba u određeno skladište. Pri realizaciji narudžbe prema dobavljačima, potrebno je novopristiglu robu dodati na skladište. To se radi popunjavanjem forme za dodavanje pristiglih količina na stanje određenog skladišta.
   2. Preraspodjela količina: Ovaj dio funkcionalnog zahtjeva definiše mogućnost za managment da određenu količinu robe premjesti iz jednog skladišta u drugo radi ekonomičnije upotrebe dostave i brzine isporuke robe prema adresi kupca. Za kupca to ne predstavlja razliku niti ima uvida u lokaciju robe koju kupuje, a administracijskom nivou pruža mogućnosti za ekonomičniju upotrebu resursa.

### Klasifikacija funkcionalnih zahtjeva za modul „KORISNICI“

STUDENT: Böhm Armin, Zukić Adnan

U datoj tabeli su definisani prioriteti zahtijeva:

|  |  |
| --- | --- |
| **Oznaka funkcionalnog zahtjeva** | **Nivo prioriteta** |
| **FZ-1.1** | Visok |
| **FZ-1.2** | Visok |
| **FZ-1.3** | Srednji |
| **FZ-2.1** | Srednji |
| **FZ-2.2** | Srednji |
| **FZ-2.3** | Srednji |
| **FZ-2.4** | Srednji |
| **FZ-2.5** | Srednji |
| **FZ-3** | Visok |
| **FZ-4.1** | Nizak |
| **FZ-4.2** | Nizak |

## Funkcionalni zahtjevi za modul „aRTIKLI“

STUDENT: Zukić Adnan, Böhm Armin

U nastavku slijedi opis funkcionalnih zahtjeva za modul „ARTIKLI“

### Prijava na sistem

1. Potrebno je omogućiti prijavu korisnika na sistem
   1. Aplikacija ne smije dozvoliti više logiranih korisnika sa istim dozvolama na sistem, osim administratora.
   2. Forma za logiranje, potrebno je unijeti „username“ i „password“.
   3. Ukoliko se radi o registriranom korisniku (Managment/Serviser) otvara se nova forma za administraciju artikala
   4. Ukoliko se radi o Managment-u otvara se forma za pregled stanja roba na skladištu te generisanjem naloga za narudžbu ako dođe do manjka neke robe definirane od strane sistema.
   5. Ukoliko se radi o serviseru otvara se forma za pregled zahtjeva za servis kao i mogućnost uvida u stanje robe namjenjene servisu te njeno naručivanje.

### Administracija artikala

1. Potrebno je omogućiti administiranje artikala
   1. Dodavanje novog artikla sa njegovim atributima na sistem
   2. Svrstavanje novog artikla u grupu artikala
   3. Ažuriranje artikala treba da omogući izmjenu atributa za dati artikal
   4. Brisanje artikala treba da omogući brisanje datog artikla iz grupe artikala

### Administracija grupa za artikle

1. Potrebno je omogućiti administraciju grupa za artikle
   1. Dodavanje nove grupe za artikle
   2. Ažuriranje grupe
   3. Brisanje grupe ako je grupa prazna

### Skladište

1. Otvaranje skladišta
   * 1. Managment treba da ima formu koja će omogućiti otvaranje novog skladišta
     2. Managment unosi naziv skladišta (jedinstvenu identifikaciju), datum otvaranja, adresu.
     3. Potrebno je omogućiti opciju ako postoji potreba za premještanjem robe iz jednog skladišta u novo otvoreno skladište
     4. Potrebno je omogućiti kreiranje narudžbe za robu.
     5. Mogućnost zatvaranja skladišta samo ako je skladište prazno .

### Klasifikacija funkcionalnih zahtjeva za modul „ARTIKLI“

U datoj tabeli su definisani prioriteti zahtijeva:

|  |  |
| --- | --- |
| **Oznaka funkcionalnog zahtjeva** | **Nivo prioriteta** |
| **FZ-5** | Visok |
| **FZ-6.1** | Visok |
| **FZ-6.2** | Visok |
| **FZ-6.3** | Srednji |
| **FZ-6.4** | Srednji |
| **FZ-7.1** | Visok |
| **FZ-7.2** | Srednji |
| **FZ-7.3** | Srednji |
| **FZ-8** | Srednji |

## Funkcionalni zahtjevi za modul „SERVIS“

STUDENT: Armin Böhm, Adnan Zukić

U nastavku slijedi opis funkcionalnih zahtjeva za modul „SERVIS“

### Kreiranje narudžbe

1. Potrebno je omogućiti serviseru kreiranje narudžbe opreme za servis

### Evidentiranje utrošenih resursa

1. Potrebno je omogućiti svim serviserima uvid u stanje robe na skladištu
   1. Pregled predhodnih narudžbi.
   2. Pristup izvještajima vezanim za evidentiranje utrošenih resursa

### Zaprimanje zahtjeva za servis

1. Potrebno je omogućiti serviserima da zaprime zahtjeve za servis opreme

### Klasifikacija funkcionalnih zahtjeva za modul „SERVIS“

U datoj tabeli su definisani prioriteti zahtijeva:

|  |  |
| --- | --- |
| **Oznaka funkcionalnog zahtjeva** | **Nivo prioriteta** |
| **FZ-9** | Srednji |
| **FZ-10.1** | Srednji |
| **FZ-10.2** | Srednji |
| **FZ-11** | Srednji |

## Nefunkcionalni zahtjevi

### Korisnički interfejsi

Korisnički interfejsi će biti što više nalik zadnjoj verziji operativnog sistema Windows. Analizom tržišta gdje će aplikacija biti distribuirana, najveći procenat zauzimaju Windows operativni sistemi, pa je za pretpostaviti da će i nadogradnje biti samo prema novijoj verziji. Taj dizajn preovladava i na web aplikacijama trenutno, buttons veceg formata i organizacija komponenti na stranici poput metro okruženja koje se pojavljuje od Windows 8.0. Obzirom da će biti velika paleta artikala koji se nude putem ovog sistema, većina pozadina u aplikaciji će držati bijelu boju, upravo razlogom da bi došlo do izražaja reklamiranje proizvodjača na slikama proizvoda koji se prikazuju. Nakon implementacije osnovnih funkcionalnosti može se jednostavnim dogradnjama napraviti uvečanje slike artikla prelaskom miša za one sa oštećenim vidom, a također sličnu funkciju primjeniti na prikazanoj cijeni artikla.

### Vanjski interfejsi i integracije

#### Mrežni i hardverski interfejsi

Mrežni zahtijevi u inicijalnoj ideji nisu posebno postavljeni. Bitan je neometan HTTP protokol. Brzina reakcije na odabir količina i zakljućivanje računa nije u igri u inicijalnoj verziji pa da bi zahtijevali posebne mrežne resurse i usluge. Upiti prema sistemu će biti jednostavni, a povratne informacije rijetko će ukljućivati ogromnu količinu podataka koja bi mogla dovesti u pitanje propusnost. Možda će to igrati ulogu za Managment i Administratora međutim za korisnike nema posebnih zahtijeva za brzinom pristupa internetu.

#### Sistemski i softverski interfejsi

Osnovni alat za razvijanje svih modula bit ce Visual Studio 2017, a baza podataka je MSSQL 2016.

<Opišite konekcije između ovog proizvoda i drugih aplikacija (identificirajte sa imenom i verzijom), uključivši baze podataka, operativne sisteme, alate, biblioteke i integrirane komercijalne komponente. Iznesite svrhu poruka, podataka i kontrolnih procesa koje SW komponente međusobno izmjenjuju. Opišite usluge koje su potrebne vanjskim poveznicama i prirodu njihove komunikacije. Identificirajte podatke koji će se dijeliti među komponentama - ako se radi toga treba na poseban način implementirati mehanizam za dijeljenje podataka, tada to specificirajte kao ograničenje.

### Upotrebljivost

<Upotrebljivost (eng. usability). Ovo poglavlje treba da uključuje sve nabrojane zahtjeve koji utiču na upotrebljivost, kao što su:

* Korisnički dokumentacija i online pomoć trebaju biti kompletirani.
* Sistem treba biti lagan za učenje.
* Specificirati zahtijevano vrijeme obuke za tipične i privilegovane korisnike za postizanje produktivnosti u određenim operacijama.

Pogledati primjer [www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/**SRS**.pdf](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) → poglavlje 5.21

Za dodatna objašnjenja pogledate <http://www.usabilitynet.org/> >

### Performanse

<Karakteristike performansi sistema se moraju istaći u ovom dijelu. Uključite i specifična vremena odgovora. Gdje god je primjenjivo, povežite odgovarajući use- case po imenu. Podsjetnik: Ove vrijednosti vrijede pod uslovima koje su navedene u poglavlju „Pretpostavke i ovisnosti“ .

#### Kapacitet

* Kapacitet (npr. broj kupaca ili transakcija koje sistem može da opsluži)

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 5.12.1>*

#### Propusnost

* Propusnost (npr. broj kupaca ili transakcija u sekundi koje sistem može da opsluži)*>*

#### Dostupnost i pouzdanost

* Dostupnost (Availability) – specificirati procenat vremena dostupnosti ( xx.xx%), sati korištenja, pristup za održavanje, degradirano stanje operacije, pokrivenost različitih lokacija i sl.

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 5.11>*

* Srednje vrijeme između dva otkaza (Mean Time Between Failures (MTBF)) – se obično specificira u satima ali može takođe biti zadato i u danima, mjesecima ili godinama

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 5.14>*

* Srednje vrijeme otklanjanja greške (Mean Time To Repair (MTTR) ili The Mean Time To Fix (MTTF)) – koliko dugo je dozvoljeno da sistem ne bude u funkciji, nakon pojave kvara?

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 5.10>*

#### Latencija

* Vrijeme koje je potrebno da se izvrši zahtijevani servis (srednje, maksimalno)

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 5.12.3>*

* Stanja degradacije (šta je prihvatljivo stanje operacije kada je sistem degradiran u određenom smislu)>

### Korektnost

<Ovo podpoglavlje navodi zahtjeve koji se odnose na stepen do kojeg sistem može sadržavati nedostatke, a dalje biti prihvatljiv za kupca.>

#### Skriveni nedostaci

<Maksimalna stopa greški (bugs) i stepen kvarova (defects) – Greške je potrebno kategorizirani prema pojmovima niži (engl. minor), visoki (engl. significant), i kritični (engl. critical bugs). Zahtjevi moraju definisati šta se misli pod “kritična greška". Npr. potpuni gubitak podataka ili potpuna nemogućnost korištenja određenih dijelova funkcionalnosti sistema.>

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 5.5.1>*

#### Tačnost

<Tačnost (Accuracy) – specificira tačnost (po nekom prihvaćenom standardu) koja se zahtijeva na izlazu sistema.

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 5.5.2 >*

#### Preciznost

<Preciznost (Precision) – specificira preciznost (po nekom prihvaćenom standardu) koja se zahtijeva na izlazu sistema.

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 5.5.3>*

#### Ažurnost

<Stepen do kojeg sistem mora osigurati da njegov pohranjena informacija je aktuelna (tj. up-to-date)>

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 5.5.4>*

### Instalacija

<Specifični zahtjevi za instaliranje sistema na serveru, klijentski računarima itd. Npr. prosječno vrijeme koje je potrebno da bi se instalirao sav potrebni softver na klijentskom računaru ne smije biti duži od 5 minuta.

Pogledati primjer [www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/**SRS**.pdf](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) → poglavlje 5.8>

### Upravljanje i održavanje sistema

<Ovo poglavlje opisuje sve zahtjeve koje će unaprijediti podršku ili održavanje sistema koji se gradi, uključujući standarde kodiranja, konvencije imenovanja, fizički pristup za održavanje, uslužne programe za održavanje (odnosi se na sve faktore koji olakšavaju održavanje sistema u njegovoj upotrebi)

#### Nadzor

< engl. Monitoring: Navedite sve zahtjeve za nadzor ispravnosti sistema kroz praćenja uslova koji dovode do kritičnog stanja, otkrivanje grešaka, pregled log-datoteka itd.>

#### Održavanje

<engl. Maintenance. Odredite atribute sistema koji se odnose na jednostavnost održavanja. Ti zahtjevi se mogu odnositi na modularnost, kompleksnost itd. Zahtjevi se ne bi trebao biti postavljeni ovdje jednostavno zato što su mislili da će dobar dizajn u implementaciji.>

#### Operativnost

<Navedite sve normalne i specijalne operacije koje se zahtijevaju od strane korisnika sistema, uključujući:

• periodi rada bez ljudskog nadzora

• backup i recovery operacije>

### Prenosivost

<Ako je potrebno, navedite osobine koje su potrebne da bi se sistem premjestio na druge lokacije, računarske konfiguracije ili operativne sisteme.>

### Skalabilnost

<Ovdje se definiše mogućnost proširenja sistema kroz povećanje kapaciteta i propusnosti.

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 5.18>*

### Sigurnost

<npr. Sigurnost: Identificira podatke koji trebaju biti zaštićeni kao i tipove prijetnji kojima je svaki tip podataka izložen (posebni ili neuobičajeni sigurnosni zahtjevi posebno u odnosu na: pristup sistemu, enkripciju podataka, praćenje tragova). >

#### Zaštita sistema

<Primjer:

* enkripciju podataka
* praćenje tragova
* provjera integriteta podataka>

#### Autorizacija i autentifikacija

#### Privatnost

### Primjenjivi standardi

<Ovo poglavlje opisuje po značaju bilo koje standarde koji se mogu primijeniti, kao i specifične dijelove bilo kojeg od tih standarda koji se primjenjuju na opisani sistem. Npr. to može uključivati pravne, standarde kvaliteta i regulatorne standarde, industrijske standarde za korisnost, interoperabilnost itd..

1. Dizajn softveratreba da bude specificiran prema standardu xyz

<http://www.env.gov.bc.ca/csd/imb/3star/sdlc/4design/Software_Design_Description.doc>

1. Dizajn arhitekture treba da bude specificiran prema standardu xyz

<http://www.env.gov.bc.ca/csd/imb/3star/arch/docs/Deployment_Patterns.pdf>

1. Implementacija softverau programskom jeziku Java treba da bude izvršena prema standardu xyz

<http://www.env.gov.bc.ca/csd/imb/3star/sdlc/5build/java/java_standards.html>

1. Test prihvaćenosti treba da bude specificiran prema standardu xyz

<http://www.env.gov.bc.ca/csd/imb/3star/sdlc/6transtn/uat/uat.htm>

Prethodno navedeni linkovi na standarde su preuzeti sa:

<http://www.env.gov.bc.ca/csd/imb/3star/alpa_standards.html>*>*

### Robusnost

<Definiše se stepen po kojim će sistem nastaviti ispravno raditi u slučaju abnormalnog korištenja sistema. Primjer jednog zahtjeva: Svaka forma mora sadržavati validaciju unosa (pogledati FZ-2.1)

Pogledati primjer [www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/**SRS**.pdf](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) → poglavlje 5.16>

### Internacionalizacija

### Personalizacija

### Ograničenja

#### Ograničenja sistemskih resursa

<Ograničenja na hardver. Npr. diskovni prostor ili procesor: Dijeljeni iznajmljeni web-server (shared web hosting) se ne smije procesorski opteretiti 100% duže od X sekundi. >

#### Ograničenja na dizajn softvera i implementaciju

<Ovo poglavlje opisuje ograničenja dizajna softvera koji utiču na sistem. Primjeri uključuju ograničenja programskih jezika, zahtjevi softverskih procesa, razvojnih alata, ograničenje softverske arhitekture, nabavljene komponente ili biblioteke itd..

*Pogledati primjer* [*www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/****SRS****.pdf*](http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/pvt/SRS.pdf) *→ poglavlje 6.4.1>*

#### Ograničenja testiranja softvera

#### Pravna i regulatorna ograničenja

<Ovo poglavlje opisuje sve potrebne pravne odgovornosti, jamstva, autorska prava, patente, wordmark, žigove ili logotip-ove u softveru>

# Prilozi

<Ukoliko se prilozi koriste, potrebno je u dokumentu specifikovati koji prilozi predstavljaju zahtjeve a koji to ne čine.>