

ANDROID APLIKACIJA

READER

SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION

SI SOULUTIONS

Softver inženjering
2018

Sadržaj

1	Uvod	1
1.1	Svrha dokumenta	1
1.2	Opseg dokumenta	1
1.3	Definicije, akronimi i kratice	1
1.4	Standardi dokumentovanja	2
1.5	Reference	2
2	Opis	3
2.1	Perspektiva proizvoda	3
2.1.1	Korisnički interfejsi	3
2.1.1.1	Korisnički interfejs za registrovanog korisnika	3
2.2	Funkcionalnosti proizvoda	4
2.2.1	Upravljanje korisničkim računom	4
2.2.2	Upravljanje sa PDF dokumentom	4
2.2.3	Organizacija favourite quotesa (Markiranje dijelova teksta)	4
2.2.4	Sistem za pamćenje zadnje posjećene stranice	4
2.3	Karakteristike korisnika	6
2.4	Ograničenja	7
2.4.1	Regulativni propisi	7
2.4.1.1	Zakon o radu Federacije Bosne i Hercegovine	7
2.4.2	Hardverska ograničenja	7
2.4.3	Softverska ograničenja	8
2.5	Pretpostavke i zavisnosti	9
2.6	Planiranje zahtjeva	10
3	Zahtjevi	11
3.1	Vanjski interfejsi	11
3.1.1	Korisnički interfejsi	11
3.1.2	Softverski interfejs	11
3.1.3	Hardverski interfejs	11
3.2	Funkcionalni zahtjevi	12
3.2.1	Prijava na sistem	12
3.2.2	Odjava sa sistema	13
3.2.3	Otvaranje PDF dokumenta koji se nalazi na uređaju	14
3.2.4	Pregled dostupnih PDF dokumenata sa web-a	15
3.2.5	Otvaranje PDF dokumenta koji se nalazi na web spremištu	16
3.2.6	Spašavanje PDF dokumenta sa web-a na uređaj	17
3.2.7	Spremanje željenog PDF dokumenta sa uređaja na web	18
3.2.8	Markiranje dijela teksta dokumenta (Kreiranje favourite quotes-a)	19
3.2.9	Brisanje markiranih dijelova teksta	20
3.2.10	Pronalazak markiranog dijela teksta unutar PDF dokumenta	21
3.2.11	Detaljni pregled svakog markiranog dijela teksta	22
3.2.12	Sortiranje markiranih dijelova teksta po određenoj kategoriji ili po nekom kriteriju	23
3.2.13	Automatsko kreiranje dokumenta za spašavanje markiranih dijelova teksta	24

3.2.14	Spašavanje markiranih dijelova teksta	25
3.2.15	Pamćenje posljednje posjećene stranice	26
3.2.16	Automatsko Otvaranje Pdf Dokumenta Na Zapamćenoj Stranici)	27
3.3	Nefunkcionalni zahtjevi i osobine sistema	28
3.4	Atributi kvalitete sistema	29
3.4.1	Sigurnost sistema	29
3.4.2	Backup	29
3.4.3	Portabilnost sistema	29
3.4.4	Skalabilnost sistema	29
3.4.5	Dostupnost	29
3.4.6	Održavanje sistema	29

1 Uvod

1.1 Svrha dokumenta

Svrha ovog dokumenta je opis softverskog rješenja Reader kompanije SI solutions. Opisani su softverski zahtjevi kao i hardverski zahtjevi potrebni za realizaciju samog rješenja.

Opis softverskog rješenja je izvršen na višem i na nižem nivou apstrakcije:

- Na nižem nivou je dat kompletni detaljni opis funkcionalnih zahtjeva, nefunkcionalnih zahtjeva, interfejsa, tipova korisnika kao i odlika softverskog rješenja.
- Na višem nivou su opisane funkcionalnosti proizvoda podijeljene po modulima, radi lašeg stvaranja slike mogućnostima proizvoda.

Ovaj dokument je pisan kao i klijentu tako i samom razvojnom timu softverskog rješenja.

1.2 Opseg dokumenta

Softversko rješenje se sastoji iz dvije glavne komponente:

- Android aplikacija koja pruža sve vanjske interfejse za komunikaciju sa korisnikom
- Web server koji vrši pohranu podataka kao i komunikaciju sa Android aplikacijom

Ovaj dokument namjerava da obuhvati sve bitne aspekte softverskog rješenja potrebnih za stvaranje kompletne slike potpunog softvera, te time da olakšava rad sa njim i razjasni sve nedoumice.

1.3 Definicije, akronimi i kratice

- **Korisnički interfejs**
Način na koji se uspostavlja komunikacija sa sistemom.
- **Funkcionalni zahtjev**
Akcije koje softver može da izvrši, šta prima kao ulaz, šta vraća kao izlaz i kako treba da reaguje u određenim situacijama.
- **Nefunkcionalni zahtjev**
Ograničenja i uslovi koji softver treba da ispunjava u odnosu na funkcije koje obavlja.
- **Aplikacija**
Softver sa određenom svrhom koji se pokreće na operativnom sistemu.
- **Android**
Operativni sistem baziran na Linux operativnom sistemu. Najmjenjen je za mobilne uređaje i to primarno za uređaje sa ekranom na dodir.
- **Web server**
Program koji koristi internet protokol da bi omogućio pristup fajlovima sa udaljene lokacije.

- **DBMS (engl. Database Managment System)**
Softver najmjenjen za pohranu i analizu podataka sa jednostavnim interfejsom za korisnike i druge softvere.
- **Ubuntu**
Najpopularnija distribucija Linux operativnog sistema sa dodatnim alatima koji olakšavaju razvoj softvera.
- **MongoDB**
Open source NoSQL document-orijentisana baza podataka.

1.4 Standardi dokumentovanja

Dokument je pisan prateći IEEE830 standard pisanja SRS dokumenta. Vlasništvo nad ovim dokumentom posjeduje firma SI solutions. Izrada SRS dokumenta je izvršena untar \LaTeX tehnologije kolaborativnim radom uposlenih SI solutions-a.

1.5 Reference

- **Zakon o zaštiti osobnih podataka**
https://github.com/SoftverInzenjeringETFSA/2018_ReaderM/blob/master/doc/zakon_podaci.pdf
- **Zakon o autorksim pravima**
https://github.com/SoftverInzenjeringETFSA/2018_ReaderM/blob/master/doc/Zakon-o-aut.pdf
- **IEEE830 standard**
https://github.com/SoftverInzenjeringETFSA/2018_ReaderM/blob/master/doc/ieee830.pdf

2 Opis

2.1 Perspektiva proizvoda

Sistem koji će se razvijati je mobilna aplikacija namijenjena svim korisnicima koji žele brzu i jednostavnu aplikaciju za čitanje PDF dokumenata, koja uključuje označavanje dokle se došlo u čitanju PDF dokumenta, podvlačenje pojedinih dijelova i izvlačenje favourite quotes. Svi podaci o PDF dokumentima, favorite quotes i registrovanim korisnicima nalazit će se u centralnoj bazi podataka koja se nalazi na serveru. Također, aplikacija će omogućiti snimanje PDF dokumenta i favorite quotes na mobilni uređaj.

2.1.1 Korisnički interfejsi

Korisnički interfejs je glavna veza kojom korisnik komunicira sa sistemom i doprinosi poboljšanju komunikacije sa klijentima u smislu brže i kvalitetnije usluge prema klijentima. Korisnički interfejs omogućava da korisnici lako i na jednostavan način koriste sve funkcionalnosti sistema kojima imaju pravo pristupa i koje koriste. Nakon pristupa aplikaciji korisnik komunicira sa sistemom pomoću određenih formi.

Postoji jedna vrsta korisničkog računa u našem sistemu, a to je registrovani korisnik.

2.1.1.1 Korisnički interfejs za registrovanog korisnika

Korisnički interfejs za korisnike sa privilegijama registrovanog korisnika ima ograničen pristup funkcionalnim zahtjevima koje sistem pruža.

Sljedeće grupe funkcionalnih zahtjeva su omogućene ovakvom korisničkom računu:

- Upravljanje sopstvenim korisničkim računom
- Pretraživanje, skidanje, otvaranje, čitanje, spašavanje PDF dokumenta koji se nalazi na uređaju ili Web-u
- Markiranje, spašavanje, pronalazak i brisanje dijelova teksta unutar PDF dokumenta

2.2 Funkcionalnosti proizvoda

2.2.1 Upravljanje korisničkim računom

Podržane su osnovne funkcionalnosti upravljanja korisničkim računom, te uključuju:

- Prijava na sistem
- Odjava sa sistema

2.2.2 Upravljanje sa PDF dokumentom

Rad sa PDF dokumentom je omogućeno preko sljedećih operacija:

- Otvaranje PDF dokumenta
- Pregled dostupnih PDF dokumenata
- Spašavanje online PDF dokumenta
- Spremanje PDF dokumenta na web

2.2.3 Organizacija favourite quotesa (Markiranje dijelova teksta)

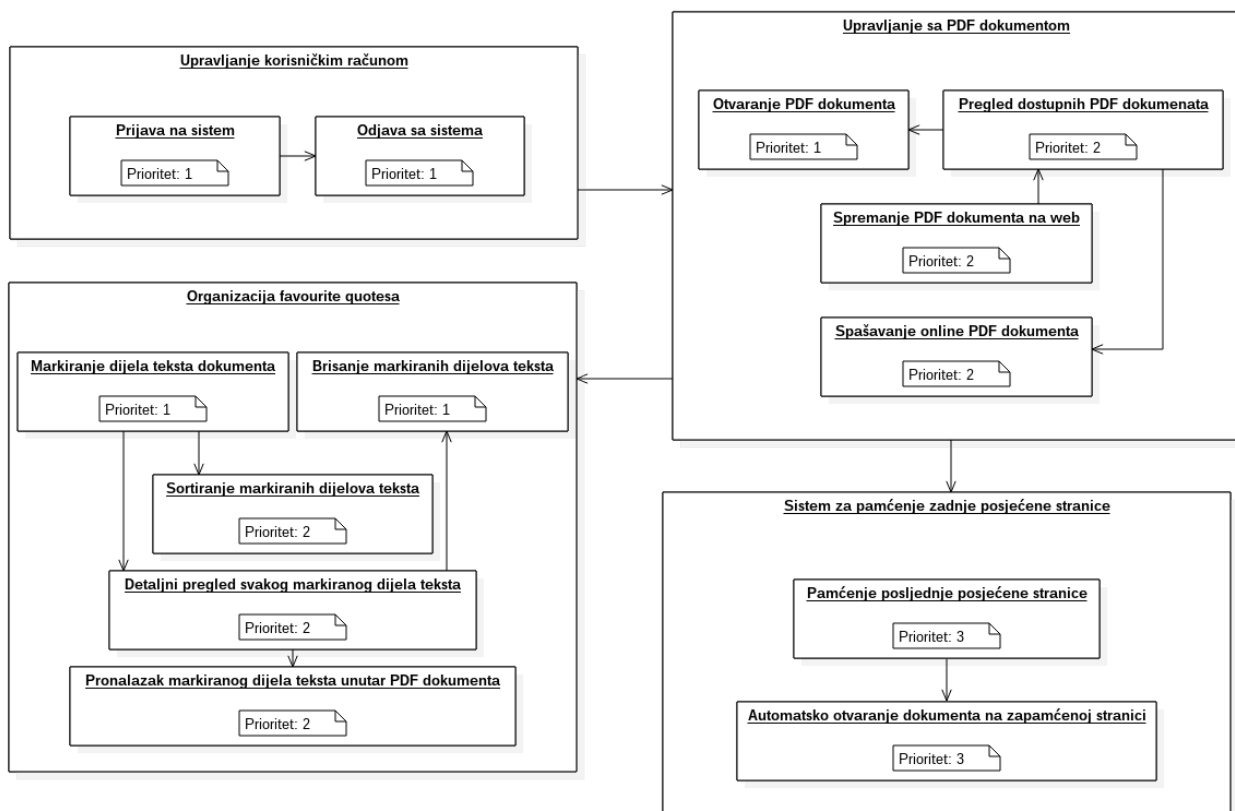
Upravljanje favourite quotes-ima, odnosno markiranim dijelovima teksta, a uključuje:

- Markiranje dijela teksta dokumenta (Kreiranje favourite quotes-a)
- Brisanje markiranih dijelova teksta
- Pronalazak markiranog dijela teksta unutar PDF dokumenta
- Detaljni pregled svakog markiranog dijela teksta
- Sortiranje markiranih dijelova teksta

2.2.4 Sistem za pamćenje zadnje posjećene stranice

Radi lakšeg rada sa PDF dokumentima uključene su sljedeće funkcionalnosti:

- Pamćenje posljednje posjećene stranice
- Automatsko otvaranje dokumenta na zapamćenoj stranici

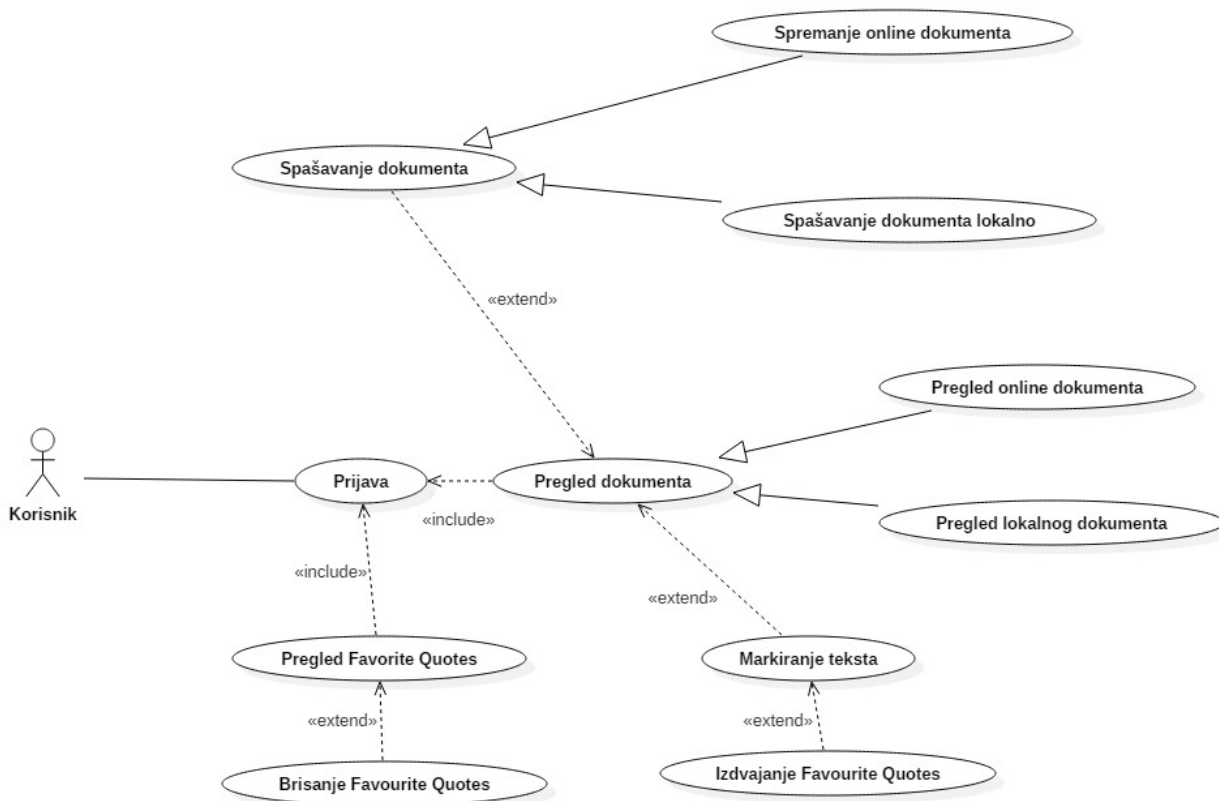


Slika 1: Dijagram svih funkcionalnosti proizvoda sa logičkim vezama

2.3 Karakteristike korisnika

Kako je ova aplikacija namijenjena za rad sa PDF dokumentima, iz toga možemo zaključiti da će korisnici biti različite dobi, interesovanja te na kraju različitog intelektualnog nivoa. Zbog toga aplikaciju treba učiniti što jednostavnijom za upotrebu. Iako je aplikacija namijenjena za različite profile osoba, postoji samo jedan akter u aplikaciji, a to je ustvari sam korisnik.

Akter	Opis
Korisnik	Korisniku je omogućeno prijavljivanje na aplikaciju, kao i odjavljivanje sa svog računa. On može da otvara dokumente koji se nalaze samo na uređaju, ali isto tako može da otvara online dokumente. Što se tiče spremanja dokumenata, omogućeno je spremanje na uređaj direktno, kao i online spašavanje. Korisnik ima mogućnost markiranja teksta, odnosno spašavanja dijelova teksta kao "Favorite Quotes" koje kasnije može pregledavati i brisati.



Slika 2: Use Case dijagram korisnika

2.4 Ograničenja

2.4.1 Regulativni propisi

2.4.1.1 Zakon o radu Federacije Bosne i Hercegovine

Ovaj sistem će biti razvijen unutar zakonskih ograničenja koja postavlja i Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o autorskim i srodnim pravima objavljenim u Službenim novinama Federacije BiH br. 49/06 i 63/10.

Navedimo članke vezane za naš softver:

- Zakona o autorskim i srodnim pravima

- Član 18. (Pravo priznavanja autorstva)

- (1) Autor ima isključivo pravo da bude priznat i označen kao stvaralac svog djela.

- (2) Autor ima pravo odrediti da se njegovo djelo objavi pod njegovim imenom, pseudonimom, odnosno nekom drugom oznakom ili anonimno.

- Član 19. (Pravo poštivanja djela)

- Autor ima isključivo pravo da se suprotstavi svakom mijenjanju ili upotrebi djela ako bi takvo mijenjanje ili upotreba vrijeđali njegovu čast i ugled

- Zakon o zaštiti osobnih podataka

- Članak 16. (Obveza čuvanja tajnosti podataka)

- (1) Uposlenici kontrolora ili obrađivača i ostale osobe koje rade na obradbi osobnih podataka na temelju ugovora s kontrolorom ili obrađivačem mogu obrađivati osobne podatke samo pod uvjetima i u opsegu koje odrede kontrolor ili obrađivač.

- (2) Uposlenici kontrolora ili obrađivača, ostale fizičke osobe koje obrađuju osobne podatke na temelju ugovora zaključenog s kontrolorom ili obrađivačem i ostale osobe koje u sklopu primjene zakonom propisanih prava i obavljanja dužnosti dođu u kontakt s osobnim podacima u prostorijama kontrolora ili obrađivača, dužne su čuvati tajnost osobnih podataka i pridržavati se utvrđenog načina osiguranja.

- (3) Osobni podaci koje obrađuju kontrolor ili obrađivač podataka za uposlenike predstavljaju službenu tajnu.

- (4) Obveza čuvanja tajnosti osobnih podataka ostaje na snazi i nakon prestanka radnoga odnosa, odnosno određene zadaće.

- (5) Oslobođanje od obveze čuvanja tajnosti osobnih podataka može se propisati samo zakonom.

2.4.2 Hardverska ograničenja

Mobilna aplikacija će se pokretati na mobilnim uređajima sa minimalnom konfiguracijom:

- Količina Ram memorije: 200MB
- Količina memorije za trajno skladištenje: 300MB

Za postavljanje servera i baze podataka koristit će se gotovi hosting servis od neovisne partije sa varijabilnom cijenom u zavisnosti od potreba servera.

2.4.3 Softverska ograničenja

Minimalna verzija androida za pokretanje aplikacije je Android 4.1 (API 16).

Softver server računara:

- Ubuntu Server 16.04.4 LTS na kojem će se pokretati DBMS (Data Base Managment System) kao i web server
- MongoDB 3.6. za upravljanje centralnom bazom podataka

Navedeni softver server računara je open source, te besplatan.

2.5 Pretpostavke i zavisnosti

Da bi sistem uspješno funkcionisao, neophodno je da budu ispunjene sljedeće pretpostavke i zavisnosti:

- **Pretpostavka 1.** Pretpostavlja se da firma posjeduje serverski računar sa minimalnom hardverskom konfiguracijom potrebnom za podršku rada instaliranom licenciranom ili slobodnom (besplatnom) operativnom sistemu, te sa odgovarajućem instaliranim licenciranim softverom ili slobodnim (besplatnim) softverskim rješenjem za podršku rada baze podataka. Minimalna hardverska konfiguracija navedena je u dokumentaciji operativnog sistema i softvera za podršku rada baze podataka.
- **Pretpostavka 2.** Pretpostavlja se da je serverski računar smješten u prostoriji sa fizičkom barijerom na ulazu, odnosno kontroliranim pristupom i uređajima koji vrše regulaciju temperature prema preporučenoj vrijednosti u zvaničnoj dokumentaciji serverske opreme.
- **Pretpostavka 3.** Pretpostavlja se da serverski računar ima obezbijedeno stabilno napajanje 24 sata dnevno, prema preporukama iz zvanične dokumentacije serverskog hardvera, te da postoji UPS uređaj, koji će služiti kao rezervna mogućnost napajanja u slučaju nepredviđenih situacija.
- **Pretpostavka 4.** Pretpostavlja se da firma posjeduje odgovarajuću mrežnu infrastrukturu, prema IEEE 802.3 standardu, odnosno da su računari predviđeni za izvršavanje razvijenog softvera na ispravan način povezani sa serverskim računarom.
- **Pretpostavka 5.** Pretpostavlja se da pristup serverskom računaru sa centralnom bazom podataka nema niko osim ovlaštene osobe, te da ovlaštena osoba neće zloupotrijebiti svoj položaj i vršiti manipulacije nad zapisima u bazi podataka.
- **Pretpostavka 6.** Pretpostavlja se da korisnik posjeduje pogodan mobilni uređaj za korištenje aplikacije. Također, potrebno je da korisnik ima osnovno znanje u korištenju mobilnih operativnih sistema.
- **Pretpostavka 7.** Pretpostavlja se da korisnik ima spremljene PDF dokumente koje će čitati pomoću aplikacije.
- **Pretpostavka 8.** Pretpostavlja se da će korisnik nakon čitanja PDF dokumenta napustiti aplikaciju na stranici do koje je došao.
- **Pretpostavka 9.** Pretpostavlja se da korisnik ima dovoljno memorije na svom mobilnom uređaju za spašavanje omiljenih citata, ukoliko se radi na lokalnom nivou.

2.6 Planiranje zahtjeva

Planiranje zahtjeva na osnovu kojih se razvija sistem je proizvod prije svega intervju sa klijentom, a zatim razmatranja zakona koji su navedeni u poglavlju 2.4.1 . Ukoliko se u budućnosti pojavi potreba od strane klijenta za zahtjevom za nekom dodatnom funkcionalnošću ili zahtjevom za odustajanjem od neke funkcionalnosti koja je navedena u ovom dokumentu, potrebno je pratiti sljedeću proceduru kako bi se ispoštovao taj zahtjev:

- Klijent se obavezuje da će na adresu SI solutions-a dostaviti dokument u kojem će biti naveden zahtjev za promjenom (podrazumjeva dodavanje novih ili odbacivanjem nekih od navedenih funkcionalnosti u dokumentu) u kojem je dat detaljan opis promjene.
- Tada, razvojni tim SI solutions-a pregleda zahtjev, te vrši njegovu procjenu. Procjenom se, prije svega, utvrđuje koliko je takav zahtjev uopšte izvodljiv, a potom koliko će takav zahtjev produžiti trajanje izrade informacionog sistema, koliko će se odraziti na cijenu informacionog sistema, te kako i da li će utjecati na postojeća ograničenja.
- Nakon toga, SI solutions mijenja postojeću verziju dokumenta „Software Requirements Specification“ i kreira novu.
- Nova verzija dokumenta se dostavlja klijentu na uvid.
- Ukoliko su obje strane saglasne pristupa se potpisivanju nove verzije dokumenta od strane odgovornih osoba obje strane ugovora.

U slučaju da razvojni tim SI solutions-a želi dodati, promijeniti ili izbaciti pojedine funkcionalnosti informacionog sistema nakon zaključivanja dokumenta „Software Requirements Specification“, tada se prati sljedeća procedura:

- Razvojni tim SI solutions kreira dokument sa specifikacijom zahtjeva za promjenu u kojem se dostavlja opis promjene i dostavlja ga klijentu.
- Klijent vrši procjenu o vremenskim i novčanim promjenama, te promjenama u resursima i ograničenjima.
- Ukoliko su obje strane saglasne, kreira se nova verzija dokumenta, te pristupa potpisivanju novokreirane verzije dokumenta od strane odgovornih osoba obje strane ugovora.

3 Zahtjevi

3.1 Vanjski interfejsi

Ova sekcija dokumenta pruža opis svih ulaza i izlaza sistema. Također daje opis hardvera, softvera i komunikacijskih interfejsa koje sistem zahtjeva.

3.1.1 Korisnički interfejsi

Korisnički interfejsi su kategorisani prema nivou pristupa koji akteri sistema imaju. U ovom sistemu imamo samo jednog aktera, a to je korisnik sistema.

Korisnički interfejs će omogućiti korisniku da pamti stranicu na kojoj je korisnik izašao iz aplikacije, tako da prilikom ponovnog ulaska u aplikaciju, ta stranica bude otvorena. Također će imati mogućnost spremanja željenih quotes-a, gdje će ih kasnije moći sortirati po ponuđenim opcijama.

3.1.2 Softverski interfejs

Node js i mongodb

Baza podataka koju će sistem podržavati je MongoDB. Sistem će putem Node js-a pristupati bazi podataka.

3.1.3 Hardverski interfejs

Hardverske komponente s kojima će sistem komunicirati su: touch screen i wifi modul.

Putem touch screen-a korisnik će imati mogućnost korištenja aplikacije, dok putem wifi modula korisnik ima pristup internetu koji mu je neophodan za neke operacije.

3.2 Funkcionalni zahtjevi

3.2.1 Prijava na sistem

Opis

- Da bi koristio aplikaciju, potrebno je da se korisnik prijavi koristeći svoje podatke. Aplikacija vrši provjeru validnosti podataka te ukoliko su podaci validni omogućava korisniku prijavu na njegov account.

Preduslovi

- Otvorena aplikacija
- Prikazan "login screen"

Ulaz

- Klik na dugme "Prijava(Login)"

Procesiranje

- Korisnik otvara aplikaciju
- Aplikacija prikazuje formu za login i registraciju
- Korisnik unosi svoje podatke
- Sistem validira unesene podatke
- Ako su podaci validni korisnik je prijavljen na svoj account, u suprotnom prikazuje se greška

Izlaz

- Korisnik je prijavljen na svoj account

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 1.1. Sistem treba da omogući korisniku unos podataka svog računa
- FZ 1.2. Sistem treba da provjeri da li su uneseni podaci validni
- FZ 1.3. Ukoliko su uneseni podaci validni, sistem treba da omogući korisniku prijavu na svoj račun
- FZ 1.4. Ukoliko uneseni podaci nisu validni, sistem treba da prikaže poruku koja objašnjava grešku

Prioritet realizacije

1

3.2.2 Odjava sa sistema

Opis

- Odjava sa sistema omogućava korisniku da se kada završi sa korištenjem aplikacije odjavi iz aplikacije.

Preduslovi

- Otvorena aplikacija
- Korisnik je prijavljen na svoj account

Ulaz

- Klik na dugme "Odjava(Log out)"

Procesiranje

- Korisnik koje je logovan na svoj account bira opciju log out
- Aplikacija odjavljuje korisnika
- Aplikacija prikazuje "login screen"

Izlaz

- Korisnik je odjavljen sa svoj accounta

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 2.1. Sistem treba da omogući korisniku odjavu sa računa
- FZ 2.2. Sistem nakon klika na dugme odjavljuje korisnika
- FZ 2.3. Sistem prikazuje "login screen"

Prioritet realizacije

1

3.2.3 Otvaranje PDF dokumenta koji se nalazi na uređaju

Opis

- Otvaranje PDF dokumenta sa uređaja omogućava korištenje svih funkcionalnosti aplikacije upravo nad tim dokumentom

Preduslovi

- Otvorena aplikacija
- Korisnik je prijavljen na svoj account

Ulaz

- Klik na dugme "Otvori dokument"

Procesiranje

- Korisnik koji je logovan na svoj account bira opciju otvaranja novog dokumenta
- Aplikacija nudi opciju otvaranja dokumenta sa uređaja ili online dokumenta
- Korisnik bira opciju otvaranja dokumenta sa uređaja
- Aplikacija otvara dokument

Izlaz

- Korisniku je prikazan, odnosno otvoren dokument koji je odabrao

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 3.1. Sistem treba da omogući korisniku otvaranje novog dokumenta
- FZ 3.2. Sistem nakon klika na dugme otvori nudi opcije dokument sa uređaja ili online dokument
- FZ 3.3. Sistem prikazuje novi dokument

Prioritet realizacije

1

3.2.4 Pregled dostupnih PDF dokumenata sa web-a

Opis

- Korisniku se izlistavaju svi dostupni PDF dokumenti koji se nalaze an web spremištu

Preduslovi

- PDF dokument je prethodno spašen na web spremištu

Ulaz

- Klik na tipku "Online pregled"

Procesiranje

- Korisnik bira opciju "Online pregled"
- Sistem prikazuje listu dostupnih PDF dokumenta

Izlaz

- Lista dostupnih PDF dokumenata

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 1. Prijava na sistem

Prioritet realizacije

2

3.2.5 Otvaranje PDF dokumenta koji se nalazi na web spremištu

Opis

- Ukoliko korisnik želi da radi nad prethodno spašenom PDF dokumentu na web spremištu, korisnik bira PDF dokument koji želi da pregledava i zatim ga otvara za pregled

Preduslovi

- PDF dokument je prethodno spašen na web spremištu

Ulaz

- Korisnik bira PDF dokument za pregled klikom na željenu ikonu, te bira opciju "Pregled"

Procesiranje

- Korisnik bira opciju "Online pregled"
- Korisnik bira željeni PDF dokument
- Korisnik bira opciju "Pregled"
- PDF dokument se otvara za pregled

Izlaz

- Otvoren PDF dokument

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 1. Prijava na sistem
- FZ 4. .Pregled dostupnih PDF dokumenata sa web-a

Prioritet realizacije

2

3.2.6 Spašavanje PDF dokumenta sa web-a na uređaj

Opis

- Ukoliko korisnik želi da radi nad prethodno spašenom PDF dokumentu na web spremištu, korisnik bira PDF dokument koji želi da pregledava, te sistem spašava PDF dokument na uređaju

Preduslovi

- PDF dokument je prethodno spašen na web spremištu

Ulaz

- Korisnik bira PDF dokument za skidanje klikom na željenu ikonu, te bira opciju "Spasi".

Procesiranje

- Korisnik bira opciju "Online pregled"
- Korisnik bira željeni PDF dokument
- Korisnik bira opciju "Spasi"
- PDF dokument se spašava na uređaju

Izlaz

- Spašen PDF dokument

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 1. Prijava na sistem
- FZ 4. .Pregled dostupnih PDF dokumenata sa web-a

Prioritet realizacije

2

3.2.7 Spremanje željenog PDF dokumenta sa uređaja na web

Opis

- Korisnik sprema dokument na web spremištu

Preduslovi

- PDF dokument je prethodno spašen na web spremištu

Ulaz

- Korisnik bira PDF dokument za skidanje klikom na željenu ikonu, te bira opciju "Spasi".

Procesiranje

- Klik na dugme "Otvori dokument"
- Korisnik bira opciju "Spasi na web spremište"
- PDF dokument se spašava na web spremište

Izlaz

- Spremljeni PDF dokument na web spremištu

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 1. Prijava na sistem
- FZ 3. Otvaranje PDF dokumenta koji se nalazi na uređaju

Prioritet realizacije

2

3.2.8 Markiranje dijela teksta dokumenta (Kreiranje favourite quotes-a)

Opis

- Korisnik nad otvorenim PDF dokumentu obilježava dio teksta kojeg želi da markira, te sistem sprema markirani dio teksta

Preduslovi

- PDF dokument je otvoren na pregledniku

Ulaz

- Dio teksta koji se želi markirati
- Informacije o PDF dokumentu
- Informacije o poziciji markiranog dijela PDF dokumenta

Procesiranje

- Izbor opcije "Markiraj tekst"
- Korisnik obilježava dio teksta za markiranje
- Markirani dio teksta se spašava zajedno sa dodatnim informacijama

Izlaz

- Spašeni markirani dio teksta sa dodatnim informacijama

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 1. Prijava na sistem
- FZ 3. Otvaranje PDF dokumenta koji se nalazi na uređaju

Prioritet realizacije

1

3.2.9 Brisanje markiranih dijelova teksta

Opis

- Korisnik ima mogućnost brisanja markiranih dijelova teksta koje više ne želi čuvati

Preduslovi

- Otvoren PDF dokument
- Postoji marker na dijelu teksta koji želi obrisati

Ulaz

- Klik na dugme "Favourite quotes"

Procesiranje

- Korisnik otvara PDF dokument
- Korisnik pritisne dugme "Favourite quotes"
- Sistem provjerava postoji li dokument sa spašenim favourite quotes
- Korisnik traži markirani dio teksta
- Korisnik briše markirani dio teksta

Izlaz

- Novi dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 9.1. Sistem treba da omogući korisniku dugme za otvaranje dokumenta
- FZ 9.2. Sistem treba da provjeri da li postoji dokument za brisanje favorite quotes sa izabranim nazivom
- FZ 9.3. Sistem briše markirani dio
- FZ 9.4. Sistem treba da kreira novi dokument sa istim nazivom

Prioritet realizacije

1

3.2.10 Pronalazak markiranog dijela teksta unutar PDF dokumenta

Opis

- Korisnik pretražuje dijelove teksta preko ključne riječi ili fraze

Preduslovi

- Otvoren PDF dokument
- Korisnik je unio ključnu riječ ili frazu

Ulaz

- Korisnik unosi riječ ili frazu

Procesiranje

- Klik na dugme "Otvori dokument"
- Korisnik bira opciju pretraži dokument
- Korisnik unosi riječ ili frazu
- Sistem pronalazi traženi dio teksta

Izlaz

- Otvoren PDF dokument na stranici gdje se nalazi markirani dio teksta

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 1. Otvaranje dokumenta
- FZ 2. Sistem pronalazi traženi dio teksta

Prioritet realizacije

2

3.2.11 Detaljni pregled svakog markiranog dijela teksta

Opis

- Korisnik ima mogućnost uvida svih markiranih dijelova trenutno otvorenog dokumenta.

Preduslovi

- Otvoren PDF dokument
- Nalazi se u dijelu gdje su smješteni favourite quotes

Ulaz

- Klik na dugme "Favourite quotes"

Procesiranje

- Korisnik otvara PDF dokument
- Korisnik pritisne dugme "Favourite quotes"
- Sistem provjerava postoji li dokument sa spašenim favourite quotes
- Ukoliko ne postoji, sistem ispisuje odgovarajuću poruku

Izlaz

- Odgovarajuća poruka u slučaju da dokument ne postoji
- Otvorena datoteka sa favourite quotes-ima

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 11.1. Sistem treba da omogući korisniku dugme za otvaranje dokumenta
- FZ 11.2. Sistem treba da provjeri da li postoji dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom
- FZ 11.3. Sistem treba da kreira novi dokument sa istim nazivom

Prioritet realizacije

2

3.2.12 Sortiranje markiranih dijelova teksta po određenoj kategoriji ili po nekom kriteriju

Opis

- Korisnik ima opciju preko koje može da bira način sortiranja, po abecedi, po datumu ili po dužini markiranog dijela.

Preduslovi

- Otvoren PDF dokument
- Nalazi se u dijelu gdje su smješteni favourite quotes

Ulaz

- Klik na dugme "Favourite quotes"

Procesiranje

- Korisnik otvara PDF dokument
- Korisnik pritisne dugme "Favourite quotes"
- Sistem provjerava postoji li dokument sa spašenim favourite quotes
- Ukoliko ne postoji, sistem ispisuje odgovarajuću poruku
- Korisnik pritisne dugme "Sort" gdje bira način sortiranja

Izlaz

- Odgovarajuća poruka u slučaju da dokument ne postoji
- Sortiran dokument sa favourite quotes-ima

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 12.1. Sistem treba da omogući korisniku dugme za otvaranje dokumenta
- FZ 12.2. Sistem treba da provjeri da li postoji dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom
- FZ 12.3. Sistem treba da ispiše odgovarajuću poruku
- FZ 12.4. Sistem treba da sortira tekst po želji korisnika

Prioritet realizacije

2

3.2.13 Automatsko kreiranje dokumenta za spašavanje markiranih dijelova teksta

Opis

- Kada korisnik markira dio teksta i želi ga spasiti, sistem prvo provjeri da li postoji dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom kao ova datoteka. Ako ne postoji, sistem automatski kreira novi dokument sa istim nazivom i u njemu spasi markirani tekst. Dokument se spašava na uređaj.

Preduslovi

- Otvoren PDF dokument
- Markiran dio teksta
- Pritisnuto dugme "Spasi"
- Ne postoji dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom

Ulaz

- Klik na dugme "Spasi"

Procesiranje

- Korisnik otvara PDF datoteku
- Korisnik markira dio teksta
- Korisnik pritisne dugme 'Spasi'
- Sistem provjerava da li postoji dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom
- Ukoliko ne postoji, sistem automatski kreira novi dokument sa istim nazivom
- Sistem spasi markirani tekst u novokreirani dokument
- Sistem spasi novokreirani dokument na uređaj

Izlaz

- Novi dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom
- Poruka o uspješno spašenom markiranom dijelu teksta

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 13.1. Sistem treba da omogući korisniku dugme za spašavanje markiranog dijela teksta
- FZ 13.2. Sistem treba da provjeri da li postoji dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom
- FZ 13.3. Sistem treba da kreira novi dokument sa istim nazivom i spasi markirani dio teksta

Prioritet realizacije

1

3.2.14 Spašavanje markiranih dijelova teksta

Opis

- Kada korisnik markira dio teksta i želi ga spasiti, sistem prvo provjeri da li postoji dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom kao ova datoteka. Ako postoji, sistem pronalazi taj dokument i dodaje novi favorite quote u njega. Dokument se zatim ažurira.

Preduslovi

- Otvoren PDF dokument
- Markiran dio teksta
- Pritisnuto dugme "Spasi"
- Postoji dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom

Ulaz

- Klik na dugme "Spasi"

Procesiranje

- Korisnik otvara PDF datoteku
- Korisnik markira dio teksta
- Korisnik pritisne dugme 'Spasi'
- Sistem provjerava da li postoji dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom
- Ukoliko postoji, sistem pronalazi taj dokument
- Sistem doda markirani tekst u već postojeći dokument
- Sistem ažurira dokument

Izlaz

- Ažurira odgovarajući dokument
- Poruka o uspješno spašenom markiranom dijelu teksta

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 14.1. Sistem treba da omogući korisniku dugme za spašavanje markiranog dijela teksta
- FZ 14.2. Sistem treba da provjeri da li postoji dokument za spašavanje favorite quotes sa istim nazivom
- FZ 14.3. Sistem treba da ažurira dokument sa istim nazivom i doda markirani dio teksta

Prioritet realizacije

1

3.2.15 Pamćenje posljednje posjećene stranice

Opis

- Kada korisnik zatvori svoj PDF dokument, aplikacija pamti posljednju stranicu koju je korisnik posjetio.

Preduslovi

- Otvoren PDF dokument

Ulaz

- Korisnik nakon korištenja izlazi iz PDF dokumenta

Procesiranje

- Korisnik pokreće svoj PDF dokument.
- Korisnik završava sa korištenjem PDF dokumenta te ga zatvara.
- Sistem pamti stranicu PDF-a na kojoj je korisnik zatvorio PDF dokument.

Izlaz

- Sistem pamti posljednju posjećenu PDF stranicu.

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 3. Otvaranje PDF dokumenta koji se nalazi na uređaju
- FZ 4. Otvaranje PDF dokumenta koji se nalazi na web spremištu

Prioritet realizacije

3

3.2.16 Automatsko Otvaranje Pdf Dokumenta Na Zapamćenoj Stranici)

Opis

- Ukoliko je PDF dokument prethodno otvaran, sistem otvara PDF dokument na posljednjoj posjećenoj stranici PDF dokumenta.

Preduslovi

- PDF dokument prethodno otvaran.

Ulaz

- Korisnik pokreće svoj PDF dokument.

Procesiranje

- Korisnik pokreće svoj PDF dokument.
- Ukoliko je PDF dokument prethodno otvaran, sistem postavlja PDF dokument na stranici koja je posljednja posjećena.

Izlaz

- Otvoren PDF dokument na posljednjoj posjećenoj stranici

Funkcionalni zahtjevi

- FZ 3. Otvaranje PDF dokumenta koji se nalazi na uređaju
- FZ 4. Otvaranje PDF dokumenta koji se nalazi na web spremištu
- FZ 15. Pamćenje posljednje posjećene stranice

Prioritet realizacije

3

3.3 Nefunkcionalni zahtjevi i osobine sistema

- Upotrebljivost sistema – sistem treba da omogući korisnicima efektivno i efikasno obavljanje potrebnih zadataka.
- Jednostavnost korišćenja – sistem treba biti intuitivan i jednostavan za korišćenje
- Korisnički interfejs ne treba sadržavati suvišne detalje koji mogu zbuniti korisnika
- Korisnički interfejs će se sastojati od adekvatnih grafičkih kontrola sa čitkim fontovima
- Ukoliko dođe do greške prikazat će se odgovarajuće jasne poruke upozorenja
- Vrijeme odziva sistema prilikom unosa podataka, u opštem slučaju, ne smije biti veće od 5 sekundi.
- Vrijeme odziva sistema prilikom čitanja podataka, u opštem slučaju, ne smije biti veće od 5 sekundi.
- Vrijeme odziva sistema prilikom ažuriranja podataka, u opštem slučaju, ne smije biti veće od 5 sekundi.
- Vrijeme odziva sistema prilikom brisanja podataka, u opštem slučaju, ne smije biti veće od 5 sekundi.

3.4 Atributi kvalitete sistema

3.4.1 Sigurnost sistema

- Testiranje i dalji razvoj neće utjecati na sigurnost sistema.
- Ukoliko podaci prilikom prijave na sistem budu u pogrešnom formatu, korisnik će biti adekvatno upozoren.
- Sistem ne dodjeljuje automatski šifru korisniku, već je korisnik sam unosi prilikom kreiranja naloga.
- Podaci svakog korisnika će biti sačuvani od mogućih uljeza.
- Šifre moraju biti duge minimalno 8 karaktera, pri čemu se zahtijeva postojanje barem jednog velikog slova i barem jedne cifre.
- Nakon izvršenja bilo koje konkretne akcije, korisnik će biti obavješten o njenoj (ne)uspješnosti u vidu poruke.

3.4.2 Backup

- Sistem će vršiti automatski backup podataka na drugu lokaciju, koja će biti zaštićena i neće moći biti pogođena štetom kao osnovna lokacija.
- Ukoliko bude postojala potreba za povratkom podataka u bazu podataka, omogućit će se način da se baza popuni podacima iz backupa.

3.4.3 Portabilnost sistema

- Sistem će raditi na bilo kojem mobilnom uređaju, pod uvjetom da je na njemu instaliran Android operativni sistem.

3.4.4 Skalabilnost sistema

- Naš sistem će omogućiti dodavanje novih funkcionalnosti u skladu sa potrebama klijenta. Te nove funkcionalnosti neće opteretiti sistem niti smanjiti njegovo vrijeme odziva.

3.4.5 Dostupnost

- Sistem će biti dostupan 24 sata dnevno, 7 dana u sedmici.

3.4.6 Održavanje sistema

- Za svaku nadogradnju sistema, korisniku će biti ponuđen update pomoću kojeg može preuzeti najnoviju verziju sistema.