



Konferencija - chair programme SRS

01.04.2017.

Zmaja od Bosne bb
71000 Sarajevo

SADRŽAJ

1. UVOD	3
1.1. SVRHA DOKUMENTA	3
1.2. OPSEG DOKUMENTA	3
1.3. DEFINICIJE, AKRONIMI I SKRAĆENICE	3
1.4. STANDARDI DOKUMENTOVANJA	6
1.5. REFERENCE	6
2. OPIS	6
2.1. PERSPEKTIVA PROIZVODA	6
2.2. OSOBINE I MOGUĆNOSTI PROIZVODA	7
2.3. KLASA KORISNIKA I NJIHOVE KARAKTERISTIKE	7
2.4. OGRANIČENJA	7
2.4.1. Zakonska ograničenja	8
2.4.2. Hardverska ograničenja	10
2.4.3. Softverska ograničenja	10
2.5. PRETPOSTAVKE I ZAVISNOSTI	11
2.6. PLANIRANJE ZAHTEJEVA	11
3. FUNKCIONALNI ZAHTEVI	12
3.1. FUNKCIONALNI ZAHTEVI - OBIČNI KORISNIK	12
3.1.1. Kreiranje korisničkog računa	12
3.1.2. Izmjena korisničke šifre	13
3.1.3. Slanje korisničkog rada	14
3.2. FUNKCIONALNI ZAHTEVI - ADMINISTRATOR	14
3.2.1. Kreiranje administratorskog računa	14
3.2.2. Pretraga prijavljenih korisnika sistem	15
3.2.3. Uvid u prijavljene korisnike sistema	15
3.2.4. Dodavanje novog aktera u sistem: recenzent	16
3.2.5. Uvid u pohranjene radove	17
3.2.6. Dodjela recenzenta radu	17
3.2.7. Pregled i pretraga ocijenjenih radova	18
3.2.8. Generisanje mailova potvrde/odbijenice i slanje	18
3.3. FUNKCIONALNI ZAHTEVI - OBIČNI KORISNIK I ADMINISTRATOR	19
3.3.1. Prijava na sistem	19
3.4. FUNKCIONALNI ZAHTEVI - RECENZENT	19
3.4.1. Prijava na sistem	19
3.4.2. Pregled dodijeljenih radova	20
3.4.3. Prihvatanje dodijeljenog rada	20
3.4.4. Evidentiranje da je rad pregledan	21
3.5. FUNKCIONALNI ZAHTEVI - ZAJEDNIČKI ZA SVE TIPOVE KORISNIKA	21
3.5.1. Odjava sa sistema	21
3.6. FUNKCIONALNI ZAHTEVI - MODUL ZA INFORMISANJE	22
3.6.1. Uvid u osnovne informacije o konferenciji	22
3.6.2. Prikaz organizacijske strukture konferencije	22
3.6.3. Prikaz sadržaja konferencije	23

3.6.4. <i>Prikaz informacija o lokaciji i smještaju</i>	23
4. NEFUNKCIONALNI ZAHTJEVI I ATRIBUTI KVALITETE SISTEMA	24
4.1. UPOTREBLJIVOST SISTEMA	24
4.2. DOSTUPNOST SISTEMA	24
4.3. SIGURNOST SISTEMA	24
4.4. SKALABILNOST I PORTABILNOST	24

1. Uvod

1.1. Svrha dokumenta

Svrha ovog dokumenta je da detaljno opiše sistem Konferencija – chair programme, softverskog rješenja koje se razvija po narudžbi klijenta kako bi olakšala poslovne procese samog naručioca, odnosno funkcioniranje jedne konferencije.

Dokument sadrži specifikaciju funkcionalnih i nefunkcionalnih zahtjeva, hardverska i softverska ograničenja koji omogućavaju uspješnu realizaciju ovog projekta.

Također, ovaj dokument je namijenjen klijentu kao garancija da se sistem zadovoljava sve funkcionalnosti koje je klijent zahtijevao.

1.2 Opseg dokumenta

Dokument sadrži detaljnu specifikaciju za softversko rješenja Konferencija – chair programme koje razvija organizacija 5Solutions.

U dokumentu su, kao što je već rečeno, navedeni funkcionalni i nefunkcionalni zahtjevi, zatim hardverska i softverska ograničenja. Razdvojene su neke funkcionalnosti u zavisnosti od tipa korisnika te njihovih prava, odnosno privilegije koje imaju. Uključene su i određene pretpostavke kao i zakonske regulative.

Sadržan je i detaljan opis osnovnih mogućnosti koje nudi rješenje, a to je *upload* radova i odobravanje rada kao i povratna informacija o tome da li je rad prihvaćen.

Tipovi korisnika su: administrator – dodjeljuje recenzenta radu, korisnik – ima mogućnost *upload-a* rada i recenzent – ocjenjuje dodijeljeni rad.

1.3. Definicije, akronimi i skraćenice

Definicija	Pojam
Mrežni uređaj koji povezuje različite uređaje na mreži te prima, procesira i prosljeđuje pakete do odredišta.	Switch
Mrežni uređaj koji prosljeđuje pakete između mreža od pošiljaoca do odredišta najoptimalnijom rutom.	Router
Mrežni uređaj koji omogućava bežični pristup mreži i uređajima sa podrškom za WiFi.	Access point

Softver za pretraživanje, prikazivanje informacija i resursa na internetu.	Internet pretraživač
Servisi koje sistem treba da pruži, kako sistem reaguje na određene ulaze i kakve izlaze daje.	Funkcionalni zahtjev
Karakteristike i ograničenja koja sistem zadovoljava, nametnute od strane okruženja u kom se sistem nalazi.	Nefunkcionalni zahtjev
Osoba odgovorna za održavanje jedne ili više web stranica.	Administrator (Webmaster)
Prostor na kome se dešava interakcija između korisnika i računara(najčešće se misli na grafički korisnički interfejs koji se prikazuje na zaslonu).	Korisnički interfejs
Kolekcija instrukcija koje se izvršavaju na računaru.	Računarski program (Softver)
Fizičke komponente (uređaji) koje su sastavni dijelovi računara.	Hardver
Prozor pomoću koga korisnik nalazi i bira datoteku koju program koristi za funkcionalnost koja se zahtjeva.	File Picker
Skup ovlasti koje su dodijeljene korisniku da vrši nad sistemom.	Privilegije
Softver koji podržava pregled dokumenata zapisanih u “.pdf” formatu (poput Adobe Acrobat Reader-a)	PDF čitač
Pohrana podataka na dodatni disk zbog povećanja sigurnosti podataka.	Backup
Web framework koji će biti korišten za razvoj sistema	EmberJs

Puno značenje	Akronim
Institute of Electrical and Electronics Engineers	IEEE
Software requirements specification	SRS
Personal Computer	PC
Portable Document Format	PDF
Secure Sockets Layer	SSL
Hyper Text Transfer Protocol Secure	HTTPS
Structured Query Language	SQL
Cross-site scripting	XSS
Human-Computer interface. Korisnički interfejs koji omogućava interakcije između ljudi i računara.	HCI

Puni pojam	Skraćenica
-------------------	-------------------

Identifikator – Jedinstveno ime koje identificira dati objekat.	ID

1.4. Standardi dokumentovanja

Dokument je pisan u formatu koji je u skladu sa IEEE 830-1998 standardom koji specificira preporučeni način za specificiranje softverskih zahtjeva.

Za izradu ovog dokumenta korišteni su *Google Documents Services*.

Autorstvo nad dokumentom zvanično ima 5Solutions.

1.5. Reference

- I. 830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications, IEEE, 1998.
- II. Krivična djela iz oblasti kompjuterskog kriminala regulirana su entitetskim zakonodavstvom – Krivični zakon Federacije Bosne i Hercegovine i Krivični zakon Republike Srpske.
(<http://mup.ks.gov.ba/sites/mup.ks.gov.ba/files/Kompjuterski-kriminal-pojam-i-osnovne-karakteristike-zakonska-regulativa.pdf>)
- III. Zakon o javnom okupljanju
(<http://mup.ks.gov.ba/sites/mup.ks.gov.ba/files/Zakon%20o%20javnom%20okupljanju%20ks%2032.09.pdf>)

2. Opis

2.1. Perspektiva proizvoda

Sistem Konferencija – chair programme je jednostavna web stranica koja će u mnogim aspektima olakšati poslovne procese naručioca sistema.

Iz detaljne analize intervjua sa korisnikom, ustanovili smo sve zahtjeve koje sistem treba realizovati kako bi ispunio sve ono što naručilac od njega očekuje, te će se u narednim poglavljima više pažnje posvetiti funkcionalnostima sistema. Realizacijom ovih zahtjeva će se omogućiti olakšana komunikacija svih aktera konferencije, koji će na savremen i jednostavan način imati pristup potrebnim informacijama.

Konačni cilj realizacije ovog sistema je da omogući brz i efikasan proces organizacije konferencije, koji će podržati sve aktivnosti vezane za taj proces i koji će biti prilagođen potrebama svih aktera konferencije.

2.2. Osobine i mogućnosti proizvoda

S obzirom na to da u našoj državi ne postoji adekvatan sistem koji bi omogućio organizovanje konferencija, realizacija jednog ovakvog sistema je neophodna kako bi se zadovoljile sve strane koje učestvuju u konferenciji.

Sistem će omogućiti korisnicima pristup svim potrebnim informacijama o konferenciji te im omogućiti da aktivno učestvuju tako što će biti u mogućnosti da pošalju svoj rad, koji će biti pregledan i ocijenjen od strane recenzenata. Na ovaj način olakšan je kompletan proces organizacije konferencije te se korisnicima na brz i adekvatan način pruža mogućnost informisanja o načinu dolaska na konferenciju, sadržaju konferencije i ostalih bitnih informacija kojima će korisnici moći pristupiti putem Interneta.

2.3. Klase korisnika i njihove karakteristike

U sistemu postoje tri vrste korisnika: administrator, recenzent i registrovani korisnik. Administrator je zadužen za sve administrativne poslove u sistemu. On ima mogućnost dodavanja novih korisnika u sistem koji imaju privilegiju da vrše recenziju radova, kao i da dodjeljuje radove recenzentima. Također, administrator ima uvid u sve pohranjene radove u sistemu te uvid u sve podatke registrovanih korisnika, kao i da vrši pretragu korisnika.

Recenzent ima mogućnost pregledanja i ocjenjivanja radova koji su mu dodijeljeni od strane administratora i na osnovu njegove ocjene se automatski generiše e-mail za potvrdu ili odbijanje rada, koji se šalje na e-mail adresu korisnika koji je poslao taj rad.

Registrovani korisnik ima mogućnost pregleda osnovnih informacija o konferenciji (način i razlog dolaska na konferenciju, sadržaj i datum održavanja konferencije i dr.). Korisnik također ima mogućnost da pošalje svoj rad te da nakon recenzije bude obaviješten o tome da li njegov rad prihvaćen ili ne.

Od korisnika se ne očekuje nikakvo napredno poznavanje rada na računaru niti neko određeno domensko znanje kako bi mogli koristiti sistem. Sistem će biti prilagođen svim korisnicima koji imaju osnovno poznavanje rada na računaru te će kompletan izgled i funkcionalnosti stranice biti jednostavni, tako da neće biti potrebna dodatna obuka korisnika.

U dijelu koji je posvećen funkcionalnim zahtjevima dodatno su opisane uloge i mogućnosti svih korisnika sistema.

2.4. Ograničenja

U ovom poglavlju se nalaze ograničenja sistema (zakonska, harverska i softverska) kojim se korisnik treba voditi pri implementaciji i korištenju istog.

2.4.1. Zakonska ograničenja

Konferencija podliježe svim zakonima koji su na snazi u državi u kojoj se konferencija održava. Rad sistema je u skladu sa zakonskim regulativama za krivična djela iz oblasti kompjuterskog kriminala, te zakonskim regulativama o javnom okupljanju. Također prati proceduru organizovanja naučnih konferencija i naučno-stručnih skupova

Ispod su nabrojani članovi zakona koji predstavljaju ograničenja sistema.

I Zakon o javnom okupljanju - MUP-a Kantona Sarajevo

Prema članu 12 ovog zakona implicira se izuzetak od obaveze prijavljivanja. Navodimo stavku 1 člana 12, koja utiče na sistem tako da u okviru ovog zakona sistem neće morati omogućiti funkcionalnost podnošenja prijave za održavanje konferencije nadležnim organima vlasti (Izuzeci od obaveze prijavljivanja mirnog okupljanja):

Član 12.

(1) Izuzetno od odredbi člana 10. stav (1) ovog Zakona, ne prijavljuju se: sastanci, tribine, okrugli stolovi ili okupljanja registrovanih političkih stranaka, sindikalnih i drugih organizacija ili udruženja koji se održavaju u zatvorenim prostorijama prikladnim za te svrhe, osim u slučajevima kada organizator smatra to za potrebnim.

II Zakonske regulative za krivična djela iz oblasti kompjuterskog kriminala regulirana entitetskim zakonodavstvom – Krivični zakon Federacije Bosne i Hercegovine i Krivični zakon Republike Srpske.

Navodimo članove zakona koji su na snazi u državi u kojoj se održava konferencija, a koji generalno utiče na informacione i na druge sisteme koji se izvršavaju na računarima ili su računarski potpomognuti.

Član 393. Oštećenje računalnih podataka i programa

- (1) Ko ošteti, izmijeni, izbriše, uništi ili na drugi način učini neupotrebljivim ili nepristupačnim tuđe računalne podatke ili računalne programe, kaznit će se novčanom kaznom ili kaznom zatvora do jedne godine.
- (2) Ko unatoč zaštitnim mjerama neovlašteno pristupi računalnim podacima ili programima ili neovlašteno presreće njihov prijenos, kaznit će se novčanom kaznom ili kaznom zatvora do tri godine.
- (3) Kaznom iz stava 2. ovog člana kaznit će se ko onemogućiti ili otežati rad ili korištenje računalnog sustava, računalnih podataka ili programa ili računalnu komunikaciju.

Član 395. Računalna prevara

- (1) Ko neovlašteno unese, ošteti, izmijeni ili prikrije računalni podatak ili program ili na drugi način utiče na ishod elektronske obrade podataka s ciljem da sebi ili drugom pribavi protupravnu imovinsku korist i time drugom prouzrokuje imovinsku štetu, kaznit će se kaznom zatvora od šest mjeseci do pet godina.
- (2) Ko krivično djelo iz stava 1. ovog člana učini samo s ciljem da drugog ošteti, kaznit će se

novčanom kaznom ili kaznom zatvora do tri godine.

Član 396. Ometanje rada sustava i mreže elektronske obrade podataka

- (1) Ko neovlaštenim pristupom u sustav ili mrežu elektronske obrade podataka izazove zastoj ili poremeti rad tog sustava ili mreže, kaznit će se novčanom kaznom ili kaznom zatvora do tri godine.

Član 397. Neovlašteni pristup zaštićenom sustavu i mreži elektronske obrade podataka

- (1) Ko se neovlašteno uključi u sustav ili mrežu elektronske obrade podataka kršenjem mjera zaštite, kaznit će se novčanom kaznom ili kaznom zatvora do jedne godine.
- (2) Ko upotrijebi podatak dobijen na način iz stava 1. ovog člana, kaznit će se kaznom zatvora do tri godine.
- (3) Ako su krivičnim djelom iz stava 2. ovog člana prouzrokovane drugom teške posljedice, učinitelj će se kazniti kaznom zatvora od šest mjeseci do pet godina.

Član 398. Računalna sabotaza

- (1) Ko unese, izmijeni, izbriše ili prikrije računalni podatak ili program ili se na drugi način umiješa u računalni sustav, ili uništi ili ošteti naprave za elektronsku obradu podataka s ciljem da onemogući ili znatno omete postupak elektronske obrade podataka značajnim organima vlasti, javnim službama, javnim ustanovama, trgovačkim društvima ili drugim pravnim osobama od posebnog javnog interesa, pa time prouzrokuje štetu u iznosu većem od 500.00 KM, kaznit će se kaznom zatvora od jedne do osam godina.

III Procedura organizovanja naučnih konferencija i naučno-stručnih skupova

Navodimo proceduru organizovanja naučnih konferencija jer utiče na rad sistema koji razvijamo:

➔ Naučna konferencija ili naučno-stručni skup mogu biti inicirani kao:

STALNI – konferencija koja je u organizaciji Univerziteta ustanovljena kao tradicionalna i održava se jednom godišnje. Iniciranje stalnih – tradicionalnih konferencija: Stalne konferencije inicira Rektor Univerziteta, usmeno ili pismenim putem.

POVREMENI – konferencija/skup koji Univerzitet organizuje po potrebi radi prezentacije i razmene naučnih i stručnih dostignuća. Iniciranje povremenih konferencija/skupova: Inicijativu za organizovanje konferencije koja nije ustanovljena kao tradicionalna može da podnese lice sa nastavnim/naučnim zvanjem, zaposleno na univerzitetu. Inicijativa se podnosi pismeno, u slobodnoj formi, prorektoru za naučnoistraživački rad i međuuniverzitetsku saradnju.

Prijedlog treba da sadrži: obrazloženje potrebe za organizovanjem konferencije/skupa, područje rada konferencije/skupa i prijedlog sastava Programskog odbora, okvirno vrijeme održavanja konferencije/skupa i opisno iskazanu ocjenu uspjehnosti konferencije/skupa u pogledu zainteresovanosti i mogućeg učešća u njegovom radu: naučnih radnika, istraživača, institucija, privrednih organizacija i drugih učesnika.

➔ Donošenje odluke o organizovanju konferencije/skupa:

Rektor Univerziteta donosi odluku o organizovanju tradicionalne konferencije

Univerziteta, usmeno ili pismenim putem.

Senat univerziteta donosi odluku o organizovanju konferencije/skupa koji nije ustanovljen kao tradicionalni.

→ Određivanje organa konferencije/skupa

Rektor Univerziteta određuje predsjednika Programskog odbora tradicionalne konferencije Univerziteta.

Senat univerziteta određuje predsjednika Programskog odbora konferencije/skupa koji organizuje Univerzitet.

1. Programski odbor konferencije/skup - najviši naučni organ konferencije/skupa i čine ga ugledni naučni radnici iz područja rada konferencije/skupa. Zadaci programskog odbora su: utvrđivanje programa rada konferencije/skupa, određivanje recenzenata radova i izbor radova koji će biti saopšteni na konferenciji/skupu staranje o ugledu konferencije/skupa u naučnoj javnosti.

2. Organizacioni odbor konferencije/skupa - najviši operativni organ konferencije/skupa. Zadaci Organizacionog odbora su: utvrđivanje mjesta i vremena održavanja konferencije/skupa, oblikovanje radnih dokumenata konferencije/skupa, komuniciranje sa okolinom, obezbjeđenje pokrovitelja, suorganizatora i sponzora konferencije/skupa, prikupljanje radova, priprema i štampanje materijala za konferenciju/skup, organizovanje rada konferencije/skupa i analiza uspjeha konferencije/skupa.

3. Sekretar konferencije/skupa - izvršni organ Organizacionog odbora i obavlja tehničke i administrativne poslove. Sekretara konferencije/skupa imenuje predsjednik Organizacionog odbora, usmeno ili pismenim putem.

Pri slanju rada se od korisnika traži saglasnost o javnom dijeljenju njegovih ličnih podataka, jer, nakon što se rad pošalje i objavi, podaci korisnika će biti vidljivi i dostupni recenzentima.

2.4.2. Hardverska ograničenja

Potrebno je posjedovanje uređaja koji omogućavaju pristupanje ovom sistemu, kao što je: PC računar, a koji imaju pristup Internetu.

Neophodan je pristup Internetu, a za uspostavljanje istog, potrebni su mrežni kablovi, te sljedeći mrežni uređaji: switch i router.

Posebna konfiguracija nevednih uređaja nije potrebna, jer je riječ o jednostavnijoj web stranici.

2.4.3. Softverska ograničenja

Ukoliko korisnik koji pristupa sistemu ima internet konekciju, nema dodatnih ograničenja za pristup sistemu.

Internet pretraživači koji se mogu koristiti prilikom pristupanja ovoj aplikaciji su: Firefox (verzija: 52.0 i veće), Google Chrome (verzija: 57.0.2987.133 i veće), Safari (verzija 9), te Internet Explorer

(verzije 9, 10, 11) i Microsoft Edge (verzija 14).

Također, korisniku je potreban pdf čitač ukoliko želi da pregleda pohranjene radove u sistemu.

2.5. Pretpostavke i zavisnosti

Da bi naš sistem radio ispravno u potpunosti, potrebno je da su ispunjene sljedeće pretpostavke:

- I. Pretpostavlja se da prije nije postojao informacijski sistem. Ne vršimo nikakvu integraciju sa starim sistemom i bazom podataka.
- II. Pretpostavlja se da uređaj, na kojem se pokreće ovo rješenje, ima pristup internetu.
- III. Pretpostavlja se da korisnici sistema posjeduju osnovno poznavanje rada na računaru i barem pola godine iskustva u radu sa interfejsima koji su bazirani na HCI (human-computer interaction).
- IV. Pretpostavlja se da će korisnici biti odgovorni prema podacima za prijavu tj. da niko drugi neće znati te podatke i tako da neće doći do zloupotrebe.
- V. Pretpostavlja se da će se korisnici sistema nakon ispravne prijave na sistem i korištenja samog sistema, odjaviti na ispravan način sa sistema.
- VI. Pretpostavlja se da ovlaštena osoba koja ima pristup podacima svih korisnika neće zloupotrijebiti svoj položaj i vršiti izmjene nad bazom podataka.
- VII. Pretpostavlja se da naručilac posluje na prostoru Federacije BiH te je dužan da zahtjeve i poslovanje prilagodi Zakonu o radu Federacije BiH.
- VIII. Ukoliko dodje do promjene ili dodavanje zahtjeva u toku ili nakon izrade sistema, pratiti poglavlje 2.6. Planiranje zahtjeva.

2.6. Planiranje zahtjeva

Ovo poglavlje omogućava naručiocu sistema i razvojnom timu da se informišu o procedurama pri iniciranju promjena pojedinih funkcionalnosti u sistemu.

Procedure koje prati naručilac sistema:

- ➔ Potrebno je dostaviti dokument sa zvaničnim zahtjevom o dodavanju/promjeni/uklanjanju funkcionalnosti, detaljno opisanoj.
- ➔ Razvojni tim 5Solutions se obavezuje da će u roku od 3 dana odgovoriti na dostavljeni zahtjev.
- ➔ Ukoliko je odgovor razvojnog tima pozitivan, razvojni tim je dužan dostaviti naručiocu odgovor koji definiše dalju proceduru (novi sastanak u slučaju nejasnoća).
- ➔ Ukoliko je odgovor razvojnog tima negativan, razvojni tim ima pravo otkazati promjene uz dostavljenje argumenata o razlogu otkazivanja i uz pristanak otkazivanja od strane naručioca sistema.
- ➔ Ukoliko je odgovor razvojnog tima negativan, a naručilac ne odobrava otkazivanje, dogovara se nova suradnja oko željene funkcionalnosti (zakazivanje nogo sastanka po potrebi).
- ➔ Ukoliko se postigne dogovor o novoj funkcionalnosti, revidirana verzija SRS-a - koju šalje razvojni tim, postaje obavezujuća za obje strane.

Procedure koje prati razvojni tim:

- Razvojni tim dostavlja naručiocu sistema dokument sa zvaničnim zahtjevom o dodavanju/promjeni/uklanjanju funkcionalnosti, detaljno opisanoj.
- Naručilac sistema se obavezuje da će u roku od 3 dana odgovoriti na dostavljeni zahtjev.
- Razvojni tim analizira dostavljeni odgovor i po potrebi zakazuju novi sastanak.
- U slučaju da je naručilac sistema dostavio pozitivan odgovor, šalje se revidirana verzija SRS-a u roku od 3 dana.
- U slučaju da je naručilac sistema dostavio negativan odgovor, razvojni tim nastavlja svoj rad prema već postojećoj verziji SRS-a.
- Ukoliko se postigne dogovor o novoj funkcionalnosti, revidirana verzija SRS-a - koju šalje razvojni tim, postaje obavezujuća za obje strane.

3. Funkcionalni zahtjevi

U ovom poglavlju bit će prikazani funkcionalni zahtjevi navedeni po kategorijama korisnika i modulu ovog sistema.

3.1. Funkcionalni zahtjevi - obični korisnik

3.1.1. Kreiranje korisničkog računa

Korisnik je u mogućnosti da se sam registruje na sistem.	Opis
Korisnik ne treba da ima već kreiran račun sa istom e-mail adresom.	Preduslov
Ime, prezime, e-mail, šifra, funkcija koju obnaša na fakultetu, univerzitet, fakultet, država, grad.	Ulaz
Korisnik koji vrši kreiranje računa, ne smije biti upisan u sistem već sa istim e-mailom. Svi podaci su obavezni za unos. Vrši se validacija formata e-mail adrese. Šifra mora biti dovoljno složena (barem 8 karaktera sa barem jednim brojem).	Uslovi validacije
Korisnik vrši unos podataka; Sistem vrši validaciju unesenih podataka; Sistem trajno pohranjuje podatke;	Procesiranje

Potvrda o uspješnoj validaciji ili poruke o pogrešno unesenim vrijednostima.	Izlaz
Prikazuje se interfejs za unos podataka; Sistem vrši provjeru unesenih podataka; U slučaju ispravno unesenih podataka, vrši se pohrana u sistem i informisanje o uspješnoj registraciji; U slučaju neispravno unesenih podataka, korisnik se informiše o greškama;	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.1.2 Izmjena korisničke šifre

Korisnik je u mogućnosti da modifikuje svoju šifru.	Opis
Korisnik je prijavljen na sistem.	Preduslov
Stara šifra, nova šifra i potvrđena nova šifra.	Ulaz
Korisnik mora imati aktivan korisnički račun i biti prijavljen na sistem, te nova šifra mora zadovoljavati navedenu složenost pri kreiranju računa.	Uslovi validacije
Korisnik vrši klik na dugme za izmjenu korisničke šifre, te se otvara forma za unos nove šifre gdje je korisnik i unosi; Vrši se provjera stare unesene šifre i validacija nove; Podaci se spašavaju u bazu;	Procesiranje
Poruka o uspješnoj promjeni šifre ili poruka o grešci da su podaci neispravni.	Izlaz
Sistem omogućava interfejs za promjenu šifre; Sistem omogućava validaciju unesenih podataka; Sistem omogućava spašavanje novounesenih podataka;	Funkcionalni zahtjevi
3	Prioritet

3.1.3 Slanje korisničkog rada

Prijavljeni korisnik je u mogućnosti da pošalje svoj rad.	Opis
Korisnik je prijavljen u sistem.	Preduslov
Pritisak na dugme “odaberi rad” te potvrđivanje saglasnosti o javnom dijeljenju njegovih ličnih podataka.	Ulaz
Korisnik mora biti prijavljen na sistem; Rad je u pdf formatu.	Uslovi validacije
Korisnik vrši klik na dugme “pošalji rad”; Otvora mu se prozor (file picker) za odabir svog dokumenta; Nakon odabranog dokumenta i odabira dugmeta “dodaj”, prozor se zatvara; Korisnik prihvća uslove o slanju rada i javnom dijeljenju njegovih ličnih podataka; Lokacija rada se pohranjuje u bazu podataka;	Procesiranje
Poruka o uspješnom slanju rada.	Izlaz
Sistem omogućava dugme za slanje rada; Sistem omogućava spašavanje rada;	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.2 Funkcionalni zahtjevi - Administrator

3.2.1 Kreiranje administratorskog računa

Korisnik je u mogućnosti da se registruje na sistem.	Opis
Korisnik ne treba da ima već kreiran račun sa istom e-mail adresom i treba da posjeduje ključnu riječ koja mu je unaprijed dodijeljena.	Preduslov
Ime, prezime, e-mail, šifra, dodijeljena ključna riječ;	Ulaz
Korisnik koji vrši kreiranje računa, ne smije biti upisan u sistem već sa istim e-mailom. Svi podaci su obavezni za unos. Vrši se validacija formata e-mail adrese. Šifra mora biti dovoljno složena (barem 8 karaktera, sa barem jednim brojem)	Uslovi validacije

Korisnik vrši unos podataka; Sistem vrši validaciju unesenih podataka; Sistem trajno pohranjuje podatke;	Procesiranje
Potvrda o uspješnoj validaciji ili poruke o pogrešno unesenim vrijednostima.	Izlaz
Prikazuje se interfejs za unos podataka; Sistem vrši provjeru unesenih podataka; U slučaju ispravno unesenih podataka, vrši se pohrana u sistem i informisanje o uspješnoj registraciji; U slučaju neispravno unesenih podataka, korisnik se informiše o greškama;	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.2.2 Pretraga prijavljenih korisnika sistem

Administrator je u mogućnosti da vrši pretragu registrovanih korisnika u sistemu.	Opis
Administrator je uspješno prijavljen i postoji barem jedan registrovani korisnik u sistemu.	Preduslov
Ime i prezime korisnika.	Ulaz
/	Uslovi validacije
Sistem pristupa bazi korisnika i vraća listu korisnika koji u imenu ili prezimenu imaju unesene karaktere.	Procesiranje
Listaju se korisnici koji odgovaraju pretrazi ili u slučaju da nije ništa uneseno u pretragu svi korisnici su prikazani.	Izlaz
Sistem omogućava unos karaktera po kojim će se vršiti pretraga; Sistem omogućava prikaz liste korisnika koji odgovaraju unesenim karakteristikama;	Funkcionalni zahtjevi
2	Prioritet

3.2.3. Uvid u prijavljene korisnike sistema

Administratoru se iz liste registriranih korisnika klikom na ime i prezime korisnika otvara jednostavan interfejs sa korisnikovim podacima unesenim pri registraciji.	Opis
---	------

Administrator je uspješno prijavljan i postoji barem jedan registrovani korisnik u sistemu.	Preduslov
Klik na ime i prezime korisnika iz liste svih izlistanih korisnika.	Ulaz
Postoji korisnik u sistemu na kojeg se izvršio odabir.	Uslovi validacije
Sistem pristupa bazi korisnika; Sistem otvara interfejs gdje se prikazuju podaci o korisniku koji je odabran;	Procesiranje
Prikaz interfejsa sa podacima korisnika koji je odabran.	Izlaz
Sistem prikazuje formu sa podacima korisnika koji je odabran	Funkcionalni zahtjevi
2	Prioritet

3.2.4. Dodavanje novog aktera u sistem: recenzent

Korisnik koji je u sistemu registrovan kao administrator ima mogućnost dodavanja novog korisničkog računa, pri čemu taj račun ima privilegiju da vrši recenziju radova.	Opis
Administrator je uspješno prijavljen u sistem.	Preduslov
Ime, prezime, titula, grad, država, e-mail, korisničko ime, šifra, napomena.	Ulaz
Korisnik kojem se vrši kreiranje računa, ne smije biti upisan u sistem već sa istim e-mailom. Svi podaci osim napomene su obavezni za unos. Vršiti se validacija formata e-mail adrese. Šifra mora biti dovoljno složena (barem 8 karaktera, sa barem jednim brojem)	Uslovi validacije
Korisnik vrši unos podataka; Sistem vrši validaciju unesenih podataka; Sistem trajno pohranjuje podatke;	Procesiranje
Potvrda o uspješnoj validaciji ili poruke o pogrešno unesenim vrijednostima.	Izlaz
Prikazuje se forma za unos podataka; Sistem vrši provjeru unesenih podataka; U slučaju ispravno unesenih podataka, vrši se pohrana u sistem i informisanje o uspješnoj registraciji; U slučaju neispravno unesenih podataka, korisnik se informiše o greškama.	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.2.5 Uvid u pohranjene radove

Administrator ima uvid u svaki rad koji je poslan od strane korisnika i spašen u sistem.	Opis
Administrator je prijavljen u sistem.	Preduslov
Pritisak na stavku iz menija: prikaži radove.	Ulaz
/	Uslovi validacije
Sistem pristupa pohranjenim radovima; Sistem izlistava pohranjene radove;	Procesiranje
Lista imena svih pohranjenih radova (u slučaju da nema radova ništa se ne ispisuje).	Izlaz
Sistem prikazuje listu svih pohranjenih radova.	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.2.6. Dodjela recenzenta radu

Sistem omogućava administratoru da dodijeli rad za pregled recenzentu.	Opis
Administrator je prijavljen na sistem; Postoje radovi dostupni za dodjelu koji prethodno nisu bili pregledani; Postoji recenzent kojem će rad biti dodijeljen;	Preduslov
Odabir recenzenta iz padajuće liste svih registrovanih recenzenata i klik na dugme “spasi”.	Ulaz
Dodijeljen je recenzent radu kojem prethodno nije dodijeljen recenzent.	Uslovi validacije
Administratoru se prikazuje lista pohranjenih radova; Administrator bira iz padajuće liste recenzenta kojeg želi dodijeliti radu u pripadajućem redu; Administrator nakon odabira klikne na dugme “spasi”; Sistem ažurira bazu podataka na način da recenzentu dodijeli ID dodijeljenog rada.	Procesiranje
Poruka o uspješnoj dodjeli recenzenta radu.	Izlaz
Sistem prikazuje listu svih pohranjenih radova; Sistem prikazuje listu svih recenzenata; Sistem omogućava selektovanje recenzenta;	Funkcionalni zahtjevi

Sistem po nalogu administratora ažurira recenzenta sa novim dodijeljenim radom;	
1	Prioritet

3.2.7. Pregled i pretraga ocijenjenih radova

Korisnik može pregledati i pretražiti ocijenjene radove.	Opis
Korisnik je već prijavljen na sistem i postoji barem jedan ocijenjeni rad.	Preduslov
Pritisak na dugme "ocijenjeni radovi" i pritisak na dugme "pretraži radove".	Ulaz
/	Uslovi validacije
Sistem u bazi pronalazi sve ocijenjene radove.	Procesiranje
Lista svih ocijenjenih radova ili rezultati pretrage.	Izlaz
Sistem povlači sve radove koji su ocijenjeni.	Funkcionalni zahtjevi
2	Prioritet

3.2.8. Generisanje mailova potvrde/odbijenice i slanje

Nakon što je rad pregledan, automatski se generiše mail u kojem se konstatuje da li je rad prihvaćen ili ne, te se isti šalje na e-mail adresu korisnika koji je poslao rad.	Opis
Recenzent je već prijavljen na sistem, pregledao je i ocijenio rad.	Preduslov
Klik na dugme za potvrdu/odbijanje rada od strane recenzenta.	Ulaz
Rad je pregledan i ocijenjen.	Uslovi validacije
Sistem na osnovu ocjene recenzenta generiše mail i šalje ga korisniku.	Procesiranje
E-mail koji se šalje na adresu korisnika.	Izlaz
Sistem vrši provjeru koji korisnik je poslao rad i uzima njegovu e-mail adresu.	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.3. Funkcionalni zahtjevi - obični korisnik i administrator

3.3.1. Prijava na sistem

Korisnik se prijavljuje na sistem sa ispravno unesenim podacima i na taj način može vršiti bilo koju akciju u sistemu shodno njegovoj privilegiji.	Opis
Korisnik je već registrovan u sistem, te mora unijeti ispravne podatke pri prijavi.	Preduslov
E-mail i šifra.	Ulaz
Sistem prepoznaje korisnika prema unesenim korisničkim podacima iz baze podataka.	Uslovi validacije
Korisnik unosi e-mail i šifru, te sistem provjerava da li korisnik postoji i da li je unesena šifra validna; Nakon ispravno unesenih podataka, prikazuje se korisnički interfejs;	Procesiranje
Prikazivanje poruke o uspješnosti prijave.	Izlaz
Sistem vrši provjeru unesenih podataka; U slučaju ispravno unesenih podataka, vrši se pohrana u sistem i informisanje o uspješnoj prijavi na sistem;	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.4. Funkcionalni zahtjevi - Recenzent

3.4.1. Prijava na sistem

Nakon što programme chair/administrator dodijeli korisniku korisničko ime i šifru, korisnik se prijavljuje na sistem sa ispravno unesenim podacima i na taj način može vršiti bilo koju akciju u sistemu shodno njegovoj privilegiji (pregled radova i dodjela recenzije)	Opis
Korisnik je već dobio korisničko ime i šifru od programme chair/administrator; Unos ispravnih podataka pri prijavi.	Preduslov
Dodijeljeno korisničko ime (od strane administratora) i šifra.	Ulaz

Sistem prepoznaje korisnika prema unesenim korisničkim podacima iz baze podataka.	Uslovi validacije
Korisnik unosi e-mail i šifru, te sistem provjerava da li korisnik postoji i da li je unesena šifra validna; Nakon ispravno unesenih podataka, prikazuje se korisnički interfejs;	Procesiranje
Prikaz informacija o eventualno nastalim greškama; Prikaz informacije o uspješnoj prijavi;	Izlaz
Sistem vrši provjeru unesenih podataka; U slučaju ispravno unesenih podataka, vrši se pohrana u sistem i informisanje o uspješnoj prijavi na sistem;	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.4.2. Pregled dodijeljenih radova

Recenzent može da pregleda sve radove koji su mu dodijeljeni.	Opis
Recenzent mora biti prijavljen na sistem.	Preduslov
Klik na dugme za pregled dodijeljenih radova.	Ulaz
/	Uslovi validacije
Sistem na osnovu ID recenzenta povlači iz baze sve radove koji su dodijeljeni za taj ID.	Procesiranje
Lista svih radova dodijeljenih recenzentu koji je prijavljen.	Izlaz
Sistem vrši provjeru koji recenzent je prijavljen; Sistem povlači sve radove vezane za recenzenta i prikazuje ih;	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.4.3. Prihvatanje dodijeljenog rada

Recenzent može da prihvati rad za recenziju iz liste radove koji su mu dodijeljeni.	Opis
Recenzent mora biti prijavljen na sistem. Mora postojati barem jedan rad koji je dodijeljen recenzentu koji je prijavljen.	Preduslov

Klik na dugme za prihvatanje dodijeljenog rada.	Ulaz
/	Uslovi validacije
Sistem na osnovu ID rada u bazi rad označava kao prihvaćen.	Procesiranje
Poruka o tome da je rad uspješno označen kao prihvaćen.	Izlaz
Sistem u bazi ažurira rad, tj. označava ga da je prihvaćen.	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.4.4. Evidentiranje da je rad pregledan

Recenzent nakon prihvatanja i čitanja rada može dati rad da označi kao pregledan.	Opis
Recenzent mora biti prijavljen na sistem. Rad kog recenzent želi da označi kao pregledan mora biti prethodno prihvaćen.	Preduslov
Klik na dugme za označavanje da je rad pregledan.	Ulaz
Rad koji se želi označiti kao pregledan mora biti prethodno dodijeljen recenzentu i prihvaćen na pregledanje od strane recenzenta.	Uslovi validacije
Sistem na osnovu ID rada u bazi rad označava kao pregledan.	Procesiranje
Poruka o tome da je rad uspješno označen kao pregledan.	Izlaz
Sistem u bazi ažurira rad, tj. označava ga da je pregledan.	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.5. Funkcionalni zahtjevi - zajednički za sve tipove korisnika

3.5.1. Odjava sa sistema

Korisnik ima mogućnost odjave sa sistema ukoliko je prethodno prijavljen.	Preduslov
Pritisak na dugme "odjavi se".	Ulaz
Korisnik mora biti prijavljen na sistem.	Uslovi validacije

Korisnik vrši klik na dugme "odjavi se" i sistem vrši odjavu korisnika.	Procesiranje
Vraćanje na početnu podstranicu.	Izlaz
Sistem omogućava dugme za odjavu; Korisnik se nakon odjave vraća na početnu podstranicu;	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.6. Funkcionalni zahtjevi - Modul za informisanje

3.6.1. Uvid u osnovne informacije o konferenciji

Korisnik ima mogućnost pregleda osnovnih informacija o konferenciji, njene tematike, bitnih datuma, kao i da pohrani dokument .pdf formata o načinu učestvovanja na istoj.	Opis
/	Preduslov
Klik na dugme "O konferenciji" u meniju.	Ulaz
/	Uslovi validacije
Sistem učitava i prikazuje sve informacije vezane za sadržaj konferencije. Sistem omogućava pohranu dokumenta .pdf formata o načinu učestovanja i predaji rada.	Procesiranje
Forme sa prikazom informacija o konferenciji, bitnih datuma, tema.	Izlaz
/	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.6.2. Prikaz organizacijske strukture konferencije

Korisnik ima mogućnost pregleda organizacijske strukture konferencije (organizacioni i programski komitet).	Opis
/	Preduslov
Klik na dugme "Organizatori" u meniju.	Ulaz
/	Uslovi validacije
Sistem prikazuje sve informacije vezane za organizaciju konferencije.	Procesiranje

Forma sa organizacionom strukturom konferencije.	Izlaz
/	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.6.3. Prikaz sadržaja konferencije

Korisnik ima mogućnost pregleda sadržaja konferencije, što uključuje njen detaljan raspored, predavače, dodatne informacije.	Opis
/	Preduslov
Klik na dugme "Program" u meniju.	Ulaz
/	Uslovi validacije
Sistem prikazuje sve informacije vezane za program konferencije.	Procesiranje
Prikaz interfejsa sa rasporedom, predavačima, te dodatnim informacijama o konferenciji.	Izlaz
/	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

3.6.4. Prikaz informacija o lokaciji i smještaju

Korisnik ima mogućnost pregleda osnovnih informacija o načinu i razlogu dolaska na lokaciju održavanja konferencije.	Opis
/	Preduslov
Klik na dugme "lokacija i smještaj" u meniju.	Ulaz
/	Uslovi validacije
Sistem učitava i prikazuje sve informacije.	Procesiranje
Prikaz informacija o načinu i razlogu dolaska korisniku.	Izlaz
/	Funkcionalni zahtjevi
1	Prioritet

4. Nefunkcionalni zahtjevi i atributi kvalitete sistema

4.1. Upotrebljivost sistema

Izgled sistema će biti prilagođen na način da korisnicima omogućava jednostavnu i efikasnu upotrebljivost sistema pri obavljanju svojih funkcionalnih zahtjeva, bez velike kompleksnosti pri izvršavanju istih. Korisniku će biti omogućena jednostavna navigacija kroz sistem i pristup željenom sadržaju i funkcionalnostima.

4.2. Dostupnost sistema

Sistem će biti dostupan u tri okruženja, i to *development* okruženju, *staging* okruženju i produkcijskom okruženju.

Razvoj sistema se obavlja u *development* okruženju, dok naručilac sistema funkcionalnosti koje su završene testira u *staging* okruženju.

Ukoliko funkcionalnost bude verifikovana od strane naručioca sistema u *staging* okruženju, ista se stavlja u plan izrade, te se prebacuje na produkcijsko okruženje.

4.3. Sigurnost sistema

Server na kojem se nalazi sistem treba imati SSL certifikat, čime se omogućava korištenje HTTPS protokola koji garantuje sigurnost i enkripciju informacija pri transportu između korisnika i servera. Na nivou sistema sigurnost će se postići kombinacijom autorizacije, autentifikacije i uloga. Samo autorizovani i autentifikovani korisnici imaju pristup sistemu, a u zavisnosti od dodijeljene uloge, imaju pristup dijelovima sistema. Ulogu administratora dodjeljuje naručilac sistema.

Sve osjetljive informacije koje su pohranjene u bazi podataka će biti enkriptovane, čime se garantuje njihova sigurnost. Svi podaci će biti validirani kako na strani korisnika, tako i na strani servera, te će se poduzeti mjere zaštite protiv SQL injectiona i XSS napada.

4.4. Skalabilnost i portabilnost

Sistem će biti dizajniran na način da se dodavanje novih funkcionalnosti i izmjene postojećih postignu veoma lagano, čime se osigurava fleksibilnost i laka proširivost. Sistem će omogućiti istovremeni rad većeg broja korisnika istovremeno, a to je postignuto razdvajanjem dijela sistema interfejsa, tj. izgleda samog sistema, i dijela za pohranu.

Pohrana sistema će biti zasnovana na Java platformi, što omogućava korištenje sistema na bilo kojem operativnom sistemu koji ima instaliran Java Runtime Environment.

Izgled sistema će biti zasnovan na EmberJs frameworku, čime je omogućen pristup sistemu sa svih uređaja koji imaju pristup internetu.

