RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte

Lietišķo datorsistēmu institūts

Programmatūras izstrādes tehnoloģijas profesora grupa

**Praktiskais darbs priekšmetā**

**Programmatūras plānošana un metroloģija**

**„Programmatūras sistēma konferenču novadīšanai”**

**Prasību dokuments**

Izstrādāja:

Sergejs Terentjevs

Jurijs Saveļjevs

Andrejs Grišcenko

Pārbaudīja:

Lektore J. Bule

Rīga, 2010

**Laboratorijas darba uzdevums**

1. Izstrādāt prasības izvēlētajai programmatūras sistēmai un sistēmas arhitektūru.
2. Izvēlēties funkcijas iekļaušanai sistēmas prototipā. Funkciju skaitam jābūt vienādam ar grupas locekļu skaitu.
3. Izstrādāt programmatūras projekta izstrādes kalendāro plānu un grafiku.
4. Novērtēt programmatūras sistēmas izstrādes un uzturēšanas izmaksas.
5. Īstenot programmatūras sistēmas prototipu.

Saturs

[1. Ievads 4](#_Toc277018228)

[2. Funkcionālas un nefunkcionālas prasības programmatūras sistēmai 5](#_Toc277018229)

[2.1. Funkcionālas prasības 5](#_Toc277018232)

[2.2. Nefunkcionālas prasības 6](#_Toc277018233)

[3. Programmatūras sistēmas arhitektūras apraksts un funkciju izvēles pamatojums 8](#_Toc277018234)

[4. Programmatūras projekta plānošanas rezultāti 9](#_Toc277018235)

[5. Programmatūras projekta izmaksu novērtēšanas rezultāti 10](#_Toc277018236)

[6. Programmatūras sistēmas prototips 11](#_Toc277018237)

[7. Iegūto rezultātu analīze 12](#_Toc277018238)

[8. Secinājumi 13](#_Toc277018239)

[Literatūra 14](#_Toc277018240)

# Ievads

# Funkcionālas un nefunkcionālas prasības programmatūras sistēmai



## Funkcionālas prasības

1. Lietotāju klases
   1. Sistēmā tiks nodrošināts darbs trijām lietotāju grupām: recenzentiem, darba autoriem un līdzautoriem, konferences organizētājam, konferences koordinatoram un administratoram;
   2. Sistēma nodrošinās lietotāju autentifikāciju – lietotājvārda un paroles ievadīšanu.
2. Administratora iespējas
   1. Reģistrēt, modificēt un dzēst darba autoru/līdzautoru, recenzentu, konferences organizatoru un konferences koordinatoru datus;
   2. Sekot līdzi esošiem sistēmas paziņojumiem un pievienot jaunus.
3. Darba autoru iespējas
   1. Reģistrēties un autorizēties sistēmas Web vietnē;
   2. Veikt pieteikuma formas aizpildi, noradot raksta līdzautorus, raksta nosaukumu, recenziju, tipu un tematiku, ka arī augšupielādēt raksta dokumentu;
   3. Sekot līdzi savu darbu recenzēšanai;
   4. Reģistrēt darba līdzautorus;
   5. Modificēt savus personīgos datus: vārds, uzvārds, grāds un darba vieta;
   6. Ielādēt raksta atjaunotos variantus līdz iesniegšanas beigu datumam vai arī līdz labošanas beigu datumam pēc recenzijas rezultātu saņemšanas;
   7. Izvēlēties dalības maksas apmaksas veidu
      * Studenta vai pilna apmaksa;
      * Maksāšana pirms konferences vai arī maksāt uz vietas.
4. Recenzenta iespējas
   1. Autorizēties sistēmas Web vietnē;
   2. Redzēt darba autoru raksta sarakstus, kurus viņam būtu jārecenzē;
   3. Lejupielādēt autora augšupielādēto raksta dokumentu;
   4. Novērtēt rakstus pēc noteiktas vērtību skalas (1 - 5), akceptēt rakstu un/vai atzīmēt vēlamas rekomendācijas, sniegt komentārus raksta papildināšanai, labošanai vai arī darba apjoma saīsināšanai.
5. Konferences koordinatora iespējas
   1. Sastādīt akceptēto darbu prezentācijas kartību;
   2. Noteikt apmaksas summu konferences dalības grupām.
6. Konferences organizatora iespējas
   1. Pieteikt konferenci, norādot tas etapu datumus, prezentācijām atvēlētos laikus, tematikas, iespējamo rakstu tipu klāstu un to atribūtus (lpp. skaitu), ka arī konferences kopējo aprakstu;
   2. Modificēt, dzēst un pievienot konferences tematiku klāstu;
   3. Modificēt konferences aprakstu un etapu datumus, ziņojot lietotajiem par veiktam izmaiņām;
   4. Noteikt dalību maksas;
   5. Veikt recenzentu piesaistīšanu rakstiem pēc iesniegšanas termiņa beigām, piesaistot rakstam vismaz divus recenzentus;
   6. Apstiprināt konferenču darbu kārtību.

## Nefunkcionālas prasības

**Prasības procesam**

1. Sistēmas nodošanas datumi:
   1. Prasību dokuments – 21.09.2010;
   2. Projekta apraksts – 02.11.2010;
   3. Sistēmas prototipa nodošana – 14.12.2010.
2. Izstrādes programmēšanas valoda – C#;
3. Sistēmas datu bāze – db4o;
4. Programmatūras izstrādes rīks – Visual Studio 2010.

**Prasības produktam**

1. Saskarnes valoda – angļu;
2. Saskarne ar izvēlnēm;
3. Paziņojumu realizēšana ar iekšējo ziņojumu un e-pasta starpniecību;
4. Pilnu konferenču sarakstu izvade dažādam lietotāju grupām;
5. Darba nosaukuma unikalitātes nodrošināšana vienas konferences ietvaros;
6. Novadīto konferenču apskates iespēja;
7. Reģistrēto lietotāju informēšana atbilstoši to izraisītiem notikumiem;
8. Atkārtotas recenzijas liegšana pēc recenzēšanas laika posma beigām;
9. Raksta validēšanas iespējas nodrošināšana tikai tiem rakstiem, kuriem ir vismaz divas pozitīvas recenzijas;
10. Izvēloties piemērotāko pārstrādes kārtību pēc darba recenzijas rezultātiem, sistēmai ir jāvadās pēc striktākas kritikas.
11. Paredzēt darba autoru/līdzautoru raksta modifikācijas saskaņošanu attiecīgi konferences etapu laika posmu beigām.

# Programmatūras sistēmas arhitektūras apraksts un funkciju izvēles pamatojums

Moduļu un to funkciju apraksts:

**Nosaukums:** *Vadības modulis*.

**Nolūks:** Piedāvāt lietotāju autentifikācijas iespējas, paredzot autorizēto lietotāju ziņojumu kopas stāvokļa izvadi un kalpot par moduļu interaktīvo saiti.

**Funkcijas:** Pārbauda lietotāju ievaddatus, ļaujot ar sistēmu darboties tikai reģistrētiem lietotājiem un piedāvā jauno lietotāju pieteikšanas iespējas. Modulis paredz arī sistēmā pieteikto lietotāju ziņojumu kopas stāvokļa attēlošanu, ļaujot pariet uz ziņojumu moduli ziņojumu apskatei, ka arī atkarība no pieteikta lietotāju tipa veic atbilstoša lietotāja moduļa izvadi.

**Nosaukums:** *Administrēšanas modulis*.

**Nolūks:** Piedāvāt administratoru lietotāju grupai atbilstošo darbību klāstu.

**Funkcijas:** Modulis paredz sistēmā notikušo notikumu kopas izvadi, ziņojumu izveides iespējas noteiktam lietotāju grupām, ka arī piedāvā lietotāju datu atlases un reģistrēšanas iespējas, izsaucot lietotāju vadības moduli.

**Nosaukums:** *Konferences organizēšanas modulis*.

**Nolūks:** Piedāvāt konferences organizētāju lietotāju grupai atbilstošo darbību klāstu.

**Funkcijas:** Modulis nodrošina konferences pieteikšanas iespējas, paredzot tematikas, norises etapu, dalības maksu u.c. raksturīgo datu uzdošanas, ka arī modificēšanas funkcijas. Ļauj apstiprināt konferences darbu kartību un piesaistīt recenzentus iesniegtiem darbiem.

**Nosaukums:** *Ziņojumu modulis*.

**Nolūks:** Piedāvāt lietotājiem paredzēto ziņojumu apskati.

**Funkcijas:** Sniedz iespēju lietotājam apskatīt viņam adresētos ziņojumus, dzēst vai izdrukāt tos.

**Nosaukums:** *Konferences dalības modulis*.

**Nolūks:** Piedāvāt konferences dalībnieku lietotāju grupai atbilstošo darbību klāstu.

**Funkcijas:** Sniegt iespēju reģistrēt pieteikumu konferencei, augšupielādēt darbu un veikt personalizācijas rutīnas.

**Nosaukums:** *Arhīva modulis*.

**Nolūks:** Glabāt ar konferenču gaitu saistīto informāciju.

**Funkcijas:** Nodrošina rakstu, konferenču atskaišu, recenziju un komentāru uzglabāšanu.

**Nosaukums:** *Informatīvais modulis*.

**Nolūks:** Atlasīt atbilstošas konferenču kopas balstoties uz lietotāja izvēli.

**Funkcijas:** Nodrošināt interaktīvās adaptīvās filtrēšanas mehānismu, kas lietotāja izvēles ietekmē spēj apkopot potenciāli nepieciešamo informāciju.

**Nosaukums:** *Recenzēšanas modulis*.

**Nolūks:** Piedāvāt recenzentu lietotāju grupai atbilstošo darbību klāstu.

**Funkcijas:** Modulis piedava iedalito rakstu apskates iespejas, rakstu lejupieladesanas un novertesanas funkcijas.

**Nosaukums:** *Notificēšanas modulis*.

**Nolūks:** Nodrošināt ziņojumu distribūcijas mehānismu.

**Funkcijas:** Nodrošinās ziņojumu izveides un nosūtīšanas funkcijas.

**Nosaukums:** *Lietotāju vadības modulis*.

**Nolūks:** Lietotāju reģistra pārvaldība.

**Funkcijas:** Atbilstosi administrēšanas modulī ievaditiem atlases kritērijiem, paredz atbilstošo lietotāju grupu izvadi, piedavajot dzesanas un modifecesanas, kā arī lietotaju registresanas iespejas.

**Nosaukums:** *Konferenšu vadības modulis*.

**Nolūks:** Implementē ar konferencēm saistīto biznesa modeļu datu plūsmu apstrādes mehānismus.

**Funkcijas:** Representē komponenšu kopu, kas paredzēta modeļu biznesa procesu darbību abstrakcijai un prezentācijai, veic datu validāciju, apstrādi un aktivitāšu reģistrēšanu.

**Nosaukums:** *Failu glabāšanas modulis*.

**Nolūks:** Datu uzglabāšanas līmenis.

**Funkcijas:** Nodrošina failu uzglabāšanu, apkopošanu un pieķļuvi tiem.

**Nosaukums:** *Personalizācijas modulis*.

**Nolūks:** Nodrošināt lietotāja personīgās informācijas apkopošanu un lietotāju reģistrācijas iespējas.

**Funkcijas:** Sniegt lietotājam iespēju izveidot lietotāja kontu un rediģēt personīgo informāciju tajā.

**Nosaukums:** *Tematiskā arhīva modulis*.

**Nolūks:** Nodrošināt kontenta orientēto konferenču arhīva datu indeksāciju.

**Funkcijas:** Sniegt iespēju veikt indeksēto datu atlasi.

**Nosaukums:** *Konferenču pārskates modulis*.

**Nolūks:** Interaktīvu konferenču gaitas atskaišu izveide.

**Funkcijas:** Nodrošināt standartizētu atskaišu ģenerāciju un izvadi.

**Nosaukums:** *Konferenču plānošanas modulis*.

**Nolūks:** Konferenču plānošanas iespēju realizēšana.

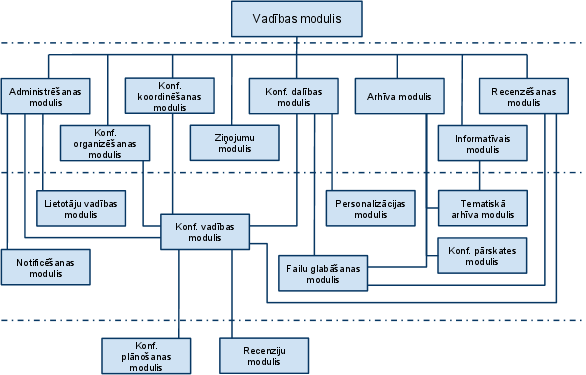
**Funkcijas:** Nodrošināt konferences etapu kalendārā plāna sastādīšanu, paredzot esošo ierobežojumu ievērošanu.

**Nosaukums:** *Konferenču plānošanas modulis*.

**Nolūks:** Raksta recenzēšanas iespējas nodrošināšana.

**Funkcijas:** Piedāvā raksta kvalitātes novērtēšanas, ieteikumu un komentāru norādes funkcijas.

Konferenču vadības sistēmas hierarhiskā diagramma ir paradīta 3.1 attēlā.



3.1. att. Sistēmas hierarhiskā diagramma.

Prototipam ir jāpiemīt minimālam sistēmas funkcionalitātes klāstam. Analizējot var noteikt, ka minimālas funkcionalitātes izstrādāšanai ir jāparedz sekojošie moduļi:

1. Administrēšanas modulis;
2. Konf. organizēšanas modulis, konf. koordinēšanas modulis, konf. dalības modulis;
3. Recenzēšanas modulis.

Dotajā sistēmas specifikā tas paredz arī sekojošu zemākā līmeņa funkcionalitātes nepieciešamību:

1. Lietotāju vadības modulis;
2. Konf. vadības modulis;
3. Failu glabāšanas modulis;
4. Recenziju modulis.

# Programmatūras projekta plānošanas rezultāti

# Programmatūras projekta izmaksu novērtēšanas rezultāti

# Programmatūras sistēmas prototips

# Iegūto rezultātu analīze

# Secinājumi

# Literatūra