



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Eiropas Reģionālās attīstības fonds

Prioritāte: 2.1. Zinātne un inovācijas

Pasākums: 2.1.1. Zinātne, pētniecība un attīstība

Aktivitāte: 2.1.1.1. Atbalsts zinātnei un pētniecībai

Projekts: "Programmatūras izstrādes rezultātu apstrādes un interpretācijas tehnoloģija"

Projekta sākuma datums: 2014.gada 1.septembris.

Projekta beigu datums: 2015.gada 31.augustam.

Līguma Nr. 2014/0013/2DP/2.1.1.1.0/14/APIA/VIAA/034

ESF finansējuma saņēmējs: SIA, SWH SETS

Sadarbības partneris: Latvijas Universitātes aģentūra "Latvijas Universitātes

Matemātikas un informātikas institūts" (LU MII)

Projekta aktivitātes Nr.1.1 "Loģiskais datu modelis" progresa pārskats

Pārskats Nr.1 par periodu no 2014.gada 1.septembra līdz 2015.gada 28.februārim.

SATURS

1.	Kopsavilkums	4
2.	Ievads	5
3.	Pārskats	6
4.	Detalizēts datu bāzes tabulu apraksts	7
4.1.	Sadaļa (Group_Package_Product).....	7
4.2.	Komponente. (Component).....	9
4.3.	GPP tips. (GPP type).....	10
4.4.	Tests_GPP. (Test_GPP).....	10
4.5.	GPP reģistrētās kļūdas. (GPP_Issues)	10
4.6.	Paziņojums. (Notification).....	11
4.7.	Kontakts. (Contact).....	11
4.8.	Lietotājs. (User)	12
4.9.	Lietotāja uzstādījums. (User_Preference).....	13
4.10.	Sadaļas īpašība. (GPP_Property)	13
4.11.	Lietotāja Grupa. (User_Group).....	13
4.12.	Lietotāja Grupa GPP (User_Group_GPP)	13
4.13.	Testa Status GPP. (Test_Status_GPP).....	14
4.14.	GPP Vide. (GPP_Environment).....	14
4.15.	Notikums. (Event).....	15
4.16.	Tests (Test).....	15
4.17.	Testa atkarība. (Test_Dependency)	16
4.18.	Testa status. (Test_Status)	17
4.19.	Problēmziņojumi. (Issues)	17
4.20.	Problēmziņojuma stāvoklis. (Issue Status)	18
4.21.	Kļūdu uzskaites sistēma. (Bug Tracking System)	18
4.22.	GPP_Run.....	19
4.23.	GPP laidiena rezultāts. (GPP_Run_Outcome).....	20
4.24.	Rezultāta apraksts. (Outcome_Description).....	20
4.25.	GPP statusu skaits. (GPP_status_count).....	21
4.26.	Testa laidieni. (Test_Run)	21

4.27.	Testa laidiena rezultāts. (Test_run_outcome)	21
4.28.	Vide. (Environment)	22
4.29.	Vides īpašība. (Environment Property)	23
4.30.	Vide – vides īpašība. (Environment_env_prop)	23
4.31.	Vides īpašības tips. (Environment Property Type)	23
4.32.	Būvējums. (Build)	24
4.33.	Notikuma tips. (Event Type)	24
4.34.	Paziņojuma Izejas Datu Apraksta Nosacījums. (Notification_Output_Description_Cond)	26
4.35.	Paziņojuma statusa skaita nosacījums. (Notification_Status_Count_Condition) 26	
4.36.	Žurnāls. (Log)	27
4.37.	Žurnāla dati (Log_Property)	27
5.	Rezultāti	28
6.	Literatūras saraksts	29

1. Kopsavilkums

Pārskata periodā (2014-09-01 – 2015-02-28.) projekta „Programmatūras izstrādes rezultātu apstrādes un interpretācijas tehnoloģija” aktivitātes "Loģiskais datu modelis" ietvaros veikti šādi darbi:

1. Veikta testēšanas objektu identificēta;
2. Analizēti testēšanas objekti dažādos pieejamos testēšanas projektos;
3. Izstrādāts ER modelis, kas ietver:
 - a. Iespējamās aprakstošās entītijas analīzi;
 - b. Iespējamās rezultātu entītijas analīzi;
 - c. Vides entītijas analīzi.
4. Darbs apspriests regulārās projekta sanāksmēs.

2. Ievads

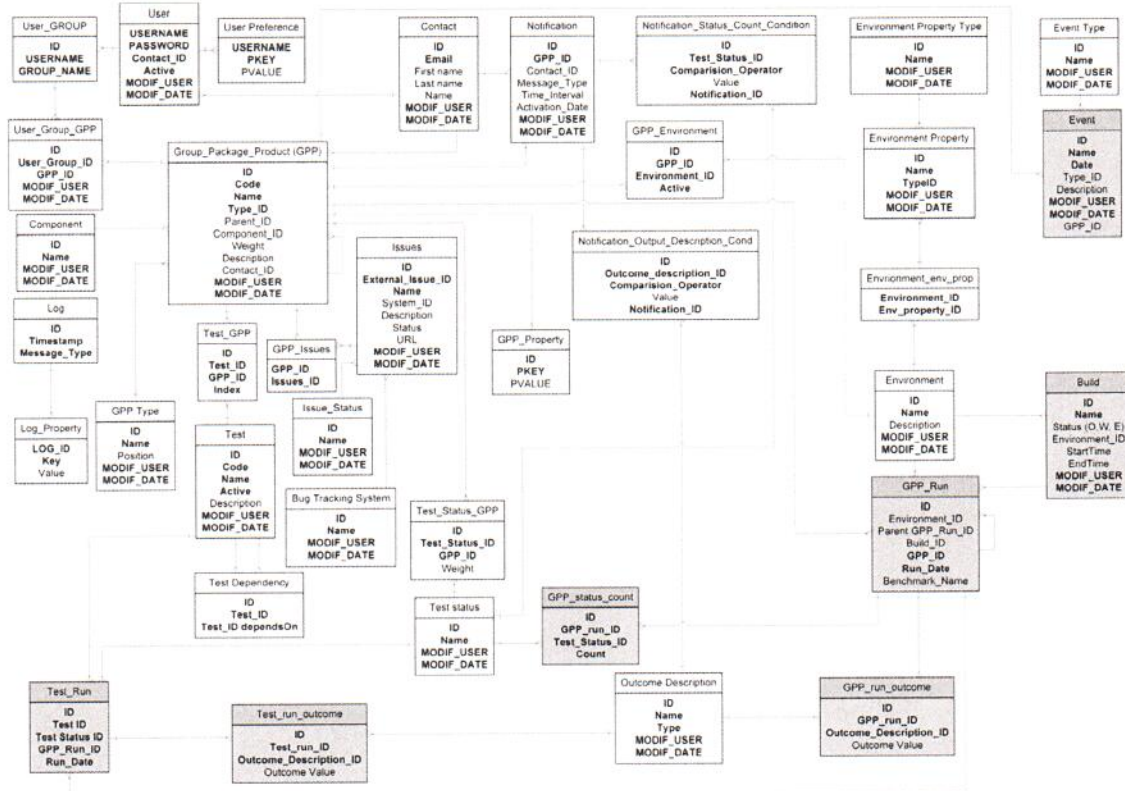
Šis dokuments detalizēti apraksta projekta „Programmatūras izstrādes rezultātu apstrādes un interpretācijas tehnoloģija, (Krabis) datu bāzes struktūru, kas ietver tabulu saturu un savstarpējās attiecības. Dokuments paredzēts sistēmas pamatprincipu skaidrošanai no datu bāzes skatu punkta.

Datu bāzes struktūra ilustrēta, izmantojot Entīšu Relāciju modeli. Tabulu savstarpējās attiecības attēlotas, izmantojot “Kraukļa kājas” pierakstu. [1]

Tabulu un kolonnu nosaukumi ir angļu valodā, bet visi paskaidrojumi, pēc iespējas, ir tulkoti uz latviešu valodu.

3. Pārskats

Pilns datu bāzes ER modelis redzams attēlā 1. Lauki, kas attēloti treknrakstā tiek definēti kā obligāti.



Attēls 1: Krabis ER diagramma.

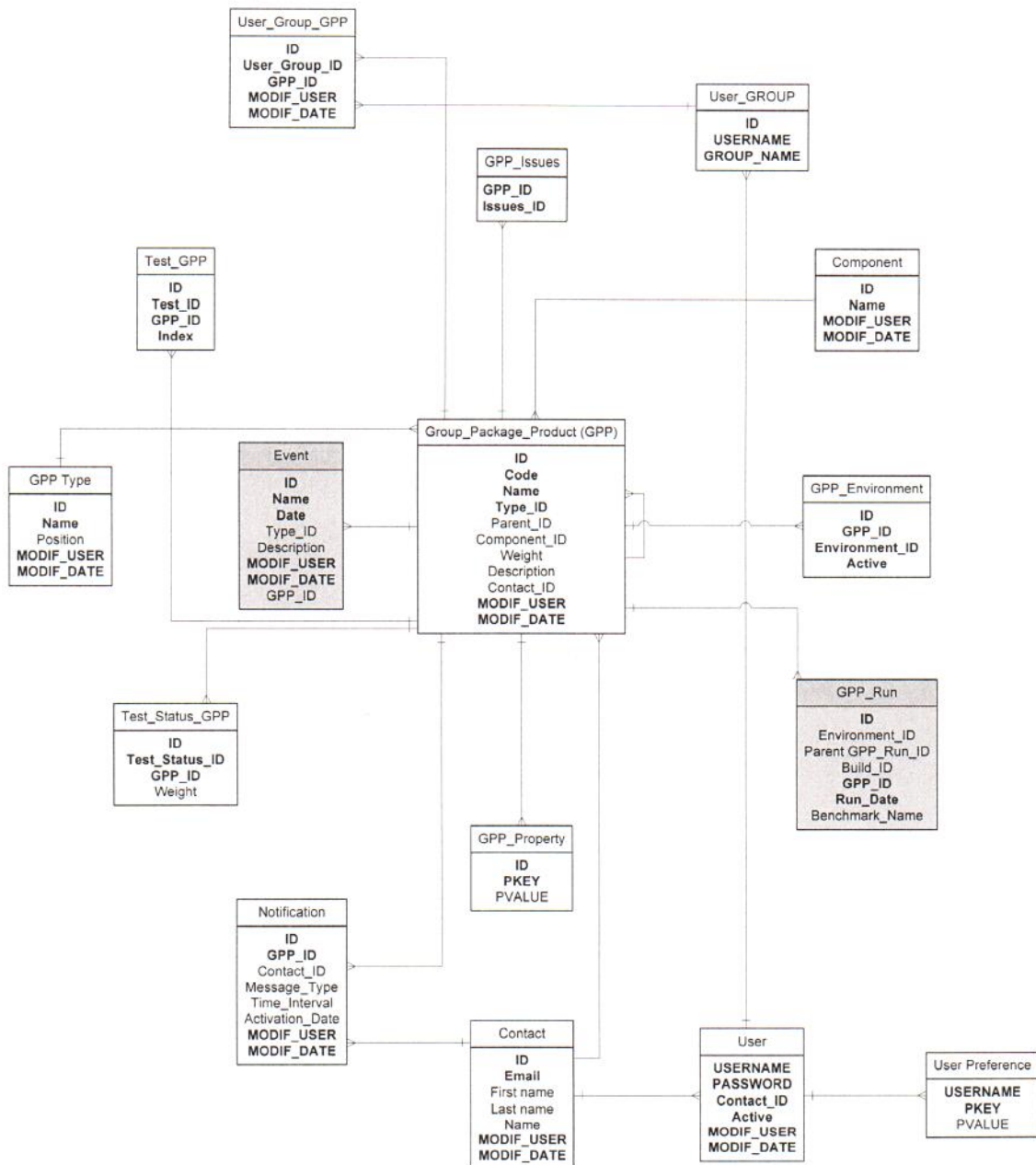
4. Detalizēts datu bāzes tabulu apraksts

Turpmākajās nodaļās aprakstītas visas datu bāzes tabulas un tās veidojošie lauki.

4.1. Sadaļa (Group_Package_Product).

Risinājuma galvenā tabula ir sadaļu tabula - Group_Package_Product. Ar šīs tabulas palīdzību tiek definēti analizējamie objekti. Tie var būt vesels produkts, individuāla produkta pakete vai testu grupa. Tabulai ir rekursīva norāde pašai uz sevi, kas ļauj definēt loģisku objektu struktūru, piemēram, produkts, kas satur vairākas paketes, kas katra satur vairākas testu grupas.

Šī tabula saista testu, testu izpildes un citus datus. Saistība ar citām tabulām attēlota attēlā 2.



Attēls 2: Sadaļa.

Group_Package_Product(GPP) tabulas kolonnu apraksts.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga

Code	VARCHAR	255	Nosaukma saīsinājums
Name	VARCHAR	255	Grupas, paketes vai produkta nosaukums
Type_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu GPP_Type
Parent_ID	Number	19	Norāde uz citu Group_Package_Product objektu
Component_ID	Number	19	Ārējā atslēga. Norāde uz tabulu Component
Weight	Number	19	Grupas, paketes vai produkta svars. Tiek ņemts vērā, salīdzinot attiecīgo objektu ar citiem objektiem. Piemēram, viena produkta vairākas testu grupas, kurām ir dažāds nozīmīgums (svars) lēmumu pieņemšanas procesā.
Description	VARCHAR	255	Apraksts
Contact_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Contact
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.2. Komponente. (Component)

Šajā tabulā uzskaitītas visas komponentes, ar kurām saistītas grupas, paketes vai produkti. Piemēram, "Lietotāja saskarne", "API" vai "Servera komponente".

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Komponentes nosaukums
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.3. GPP tips. (GPP type)

Šajā tabulā tiek uzskaitīti dažādi GPP tabulas objektu tipi, piemēram, “Grupa”, “Produkts”, “Projekts”.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Tipa nosaukums
Position	Number	19	Pozīcija sarakstā
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.4. Tests_GPP. (Test_GPP)

Šī tabula saista tabulu Group_Package_Product ar tabulu Test. Tabula paredzēta, lai realizētu iespēju saistīt vienu testu ar vairākiem Group_Package_Product objektiem.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Test_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Test
GPP_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Group_Package_Product
Index	Number	19	Kārtas nummurs sarakstā

4.5. GPP reģistrētās kļūdas. (GPP_Issues)

Šī tabula realizē saiti starp tabulām Group_Package_Product un Issues. Nodrošina iespēju saistīt vienu Issue objektu ar vairākiem Group_Package_Product objektiem.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
GPP_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Group_Package_Product
Issues_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Issues

4.6. Paziņojums. (Notification)

Šī tabula satur paziņojumu definīcijas. Paziņojumi tiek definēti un saistīti ar GPP objektiem.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
GPP_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Group_Package_Product
Contact_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Contact. Kad šī norāde ir izveidota, paziņojumi tiks nosūtīti uz norādīto kontakt informāciju pa e-pastu.
Message_Type	VARCHAR	255	Ziņojuma tips. (Kompresēts, vidēji detalizēts vai izvērsts)
Time_Interval	VARCHAR	255	Laika intervāls, kas norāda uz ziņojuma sagatavošanas biežumu. Reizi dienā, reizi nedēļā vai reizi mēnesī
Activation_Date	Date		Paziņojuma aktivizēšanas datums
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.7. Kontakts. (Contact)

Šī tabula satur sistēmas personu kontakt informāciju.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Email	VARCHAR	255	Kontakt informācija: e-pasta adrese
First name	VARCHAR	255	Kontakt informācija: vārds
Last name	VARCHAR	255	Kontakt informācija: uzvārds
Name	VARCHAR	255	Saīsinātais vārds
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.8. Lietotājs. (User)

Šī tabula satur sistēmas lietotāju informāciju. Katrs sistēmas lietotājs ir saistīts ar kontaktinformāciju (tabula Contact).

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
USERNAME	VARCHAR	255	Lietotāja vārds. Primārā atslēga
PASSWORD	VARCHAR	255	Parole
Contact_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Contact.
Active	Number	1	Pazīme, kas norāda vai lietotājs ir ieslēgts (aktivizēts)
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.9. Lietotāja uzstādījums. (User_Preference)

Šajā tabulā tiek definēti dažādi lietotāja iestatījumi. Piemēram, noklusētās filtru vērtības, noklusētā primārā sistēmas sadaļa utt.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
USERNAME	VARCHAR	255	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu User
PKEY	VARCHAR	255	Iestatījuma nosaukums
PVALUE	VARCHAR	255	Iestatījuma vērtība

4.10. Sadaļas īpašība. (GPP_Property)

Šajā tabulā tiek definēti dažādi GPP objekta iestatījumi, piemēram, "Tiek izmantota būvējumu uzskaitē", "automātisks testu datu imports".

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
PKEY	VARCHAR	255	Iestatījuma nosaukums
PVALUE	VARCHAR	255	Iestatījuma vērtība

4.11. Lietotāja Grupa. (User_Group)

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
USERNAME	VARCHAR	255	
GROUP_NAME	VARCHAR	255	Administration/Modification/Reading

4.12. Lietotāja Grupa GPP (User_Group_GPP)

Šī tabula definē saiti starp tabulu User_GROUP un Group_Package_Product.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
User_Group_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu User_GROUP
GPP_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Group_Package_Product
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.13. Testa Status GPP. (Test_Status_GPP)

Šī tabula realizē saiti starp tabulu Group_Package_Product un Test_Status. Katrai saitei tiek definēts "Svarīgums", izmantojot lauku WEIGHT.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
TEST_STATUS_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Test_Status
GPP_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Group_Package_Product
WEIGHT	Number	19	Svarīgums. Norāda cik svarīgs ir attiecīgais Test_Status ieraksts norādītajā GPP objektā

4.14. GPP Vide. (GPP_Environment)

Šī tabula saista tabulas Group_Package_Product un Environment. Ar tās palīdzību tiek definētas tās vides, kas ir saistītas ar attiecīgo GPP.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga

GPP_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Group_Package_Product
Environment_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Environment
Active	Number	19	Pazīme, kas norāda vai vide šobrīd ir aktīva, vai ne

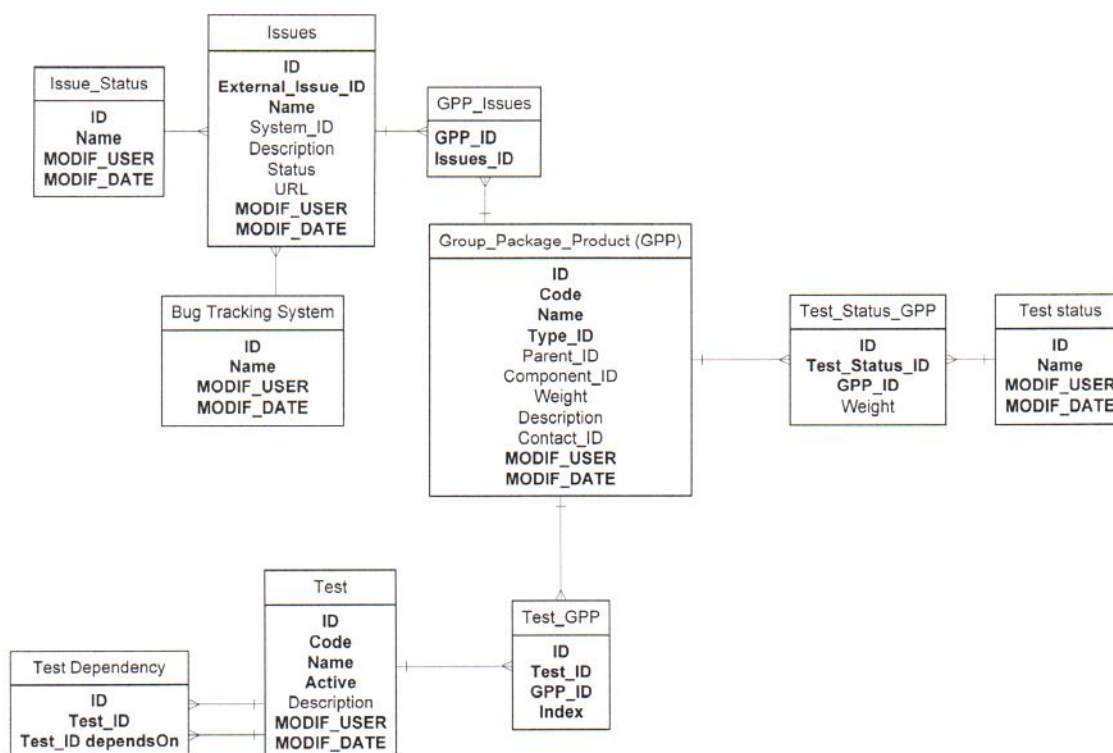
4.15. Notikums. (Event)

Dažādi notikumi tiek uzskaitīti tabulā Event. Piemēram, “IT sistēmu uzlabojumi”, “Serveru versijas maiņa”, “Elektrības pārrāvums” u.c. Notikumu uzskaitē dod iespēju apskatīt testu rezultātus un veikt to analīzi saistībā ar notikumiem uz laika skalas. Tabula Notikums attēlota bildē 5.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Notikuma nosaukums
Date	Timestamp		Notikuma datums un laiks
Type_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Event Type
Description	VARCHAR	255	Notikuma apraksts
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas
GPP_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Group_Package_Product

4.16. Tests (Test)

Attēlā nr. 3 attēlota testa vienības saistība ar tabulu Group_Package_Product.



Attēls 3: Tests

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
CODE	VARCHAR	255	Nosaukuma saīsinājums
NAME	VARCHAR	255	Testa nosaukums
ACTIVE	Number	19	Pazīme, kas norāda, vai tests ir aktīvs. Ja tests ir aktīvs, tad tas tiks ņemts vērā aprēķinos
DESCRIPTION	VARCHAR	255	Testa apraksts
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.17. Testa atkarība. (Test_Dependency)

Šajā tabulā definēta testu savstarpējā atkarība. Testa atkarība no cita testa nozīmē to, ka vienam jābūt izpildītam veiksmīgi, lai būtu iespējams veiksmīgi izpildīt otru.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Test_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Test. Definē kurš tests ir atkarīgs no cita testa
Test_ID dependsON	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Test. Definē no kura testa atkarīgs iepriekšējā laukā definētais tests

4.18. Testa status. (Test_Status)

Šajā tabulā uzskaitīti visi iespējamie testu statusu nosaukumi.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Statusa nosaukums
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.19. Problēmziņojumi. (Issues)

Šī tabula satur informāciju par problēmziņojumiem, kas ir saistīti ar testējamo produktu.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
External_Issue_ID	VARCHAR	255	Problēmziņojuma identifikators ārējā problēmu uzskaites sistēmā
Name	VARCHAR	255	Problēmziņojuma nosaukums
System_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Bug Tracking System

Description	VARCHAR	255	Problēmziņojuma īss apraksts
Status	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Issue_Status. Norāda kādā stāvoklī šobrīd ir problēmziņojums
URL	VARCHAR	255	Saite uz citu sistēmu, kur atrodama pārējā informācija par problēmziņojumu
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.20. Problēmziņojuma stāvoklis. (Issue Status)

Šajā tabulā definēti iespējamie problēmziņojumu stāvokļi.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Problēmziņojuma stāvokļa nosaukums. Piemēram, “jauns”, “atvērts”, “nodots testēšanai”
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.21. Kļūdu uzskaites sistēma. (Bug Tracking System)

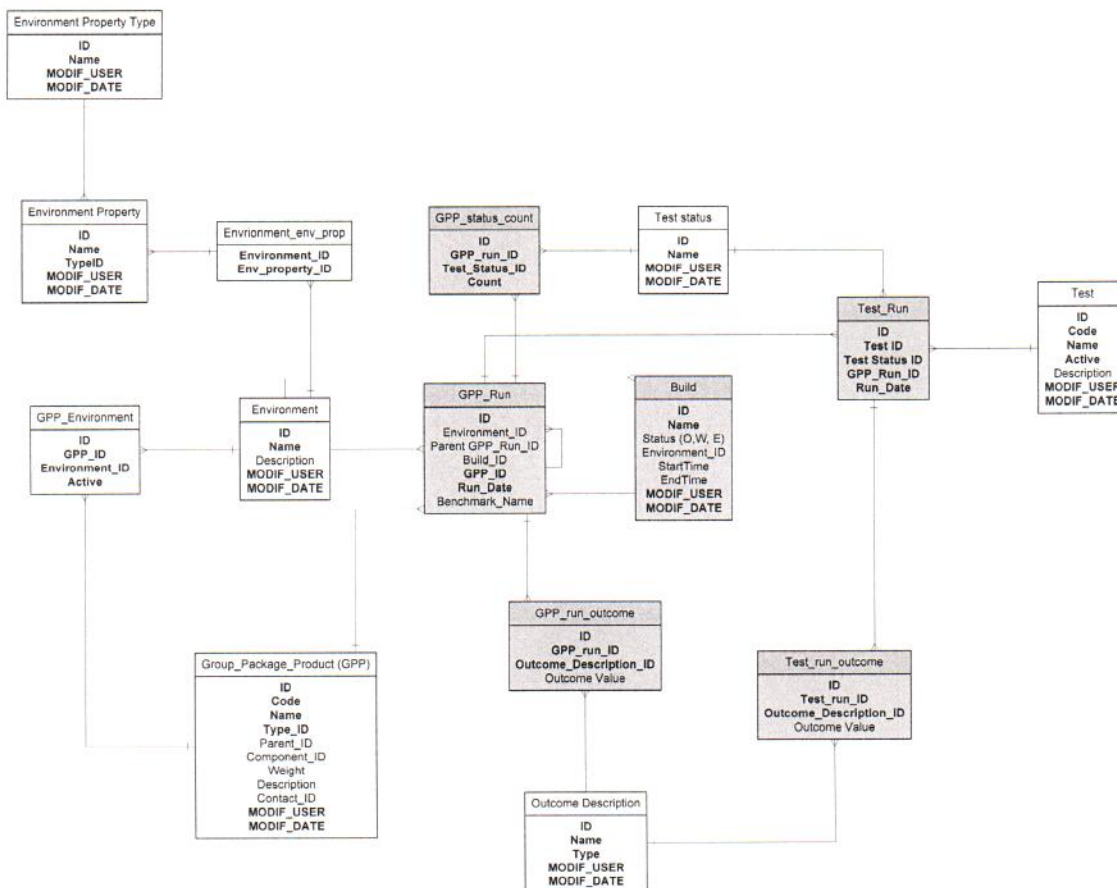
Šajā tabulā definētas ārējās kļūdu uzskaites sistēmas.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Sistēmas nosaukums, piemēram “jira”
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.22. GPP_Run.

Tabula satur datus par sadaļas (Group_Package_Product) objekta izpildi (piemēram testu grupas izpildi). Tabula saista testu izpildes faktu ar testēšanas vidi (Environment) un būvējumu (Build).

Tabulas saites ar citām datu bāzes tabulām attēlotas attēlā numur 4.



Attēls 4: Sadaļas laidniens.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Environment_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Environment
Parent GPP_Run_ID	Number	19	Atslēga, kas norāda uz citu GPP_Run objektu, kas ir attiecīgā objekta vecāks

Build_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Build
GPP_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Group_Package_Product
Run_Date	Date		Testu izpildes datums
Benchmark_Name	Varchar	255	Etalona nosaukums. Datu lauks tiek izmantots, lai atzīmētu attiecīgo GPP_Run ierakstu kā etalonu

4.23. GPP laidiena rezultāts. (GPP_Run_Outcome)

Šī tabula satur informāciju par GPP laidiena rezultātu.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
GPP_run_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu GPP_Run
Outcome_Description_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Outcome Description
Outcome Value	Varchar	255	GPP laidiena rezultāta vērtība

4.24. Rezultāta apraksts. (Outcome_Description)

Šajā tabulā definēti testu un GPP rezultātu veidi un tipi. Piemēram, “testa starta laiks”, “testa ilgums”, “stack trace” u.c.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Rezultātu aprakstošā lieluma nosaukums
Type	VARCHAR	255	Rezultātu aprakstošā lieluma tips
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.25. GPP statusu skaits. (GPP_status_count)

Šajā tabulā tiek uzskaitīta statistika par katra testu statusa (rezultāta) skaitu konkrētā GPP laidienā. Piemēram, cik no testiem ir izpildīti ar rezultātu "Success", cik ar "Fail".

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
GPP_run_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu GPP_Run
Test_Status_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Test status
Count	Number	19	Skaits

4.26. Testa laidiens. (Test_Run)

Šī tabula satur visus testu laidienu datus.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Test ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Test
Test Status ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Test status
GPP_Run_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu GPP_Run
Run_Date	Date		Datums, kurā tests ir ticis izpildīts

4.27. Testa laidiena rezultāts. (Test_run_outcome)

Šī tabula satur informāciju par testa laidiena rezultātu.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Test_run_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu GPP_Run
Outcome_Description_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu

			Outcame Description
Outcame Value	Varchar	255	Testa laidiena rezultāta vērtība

4.28. Vide. (Environment)

Šī tabula raksturo vidi, kurā izpildīts GPP laidiens. Vide var sastāvēt no dažādām īpašībām, piemēram operētājsistēmas, java versijas u.c.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Vides nosaukums
Description	VARCHAR	255	Vides apraksts
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.29. Vides īpašība. (Environment Property)

Šajā tabulā tiek uzskaitītas iespējamās vides īpašības. Piemēram, “Windows 8”, “Firefox 23”, “JDK6”.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Īpašības nosaukums
TypeID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Environment Property Type

4.30. Vide – vides īpašība. (Environment_env_prop)

Šī tabula saista tabulas Vide (Environment) un Vides īpašība (Environment Property).

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
Environment_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Environment
Env_property_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Environment Property

4.31. Vides īpašības tips. (Environment Property Type)

Vides īpašības var grupēt pa to tipiem, piemēram, “Operētājsistēma”, “Interneta pārlūks” u.c.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Īpašības tipa nosaukums
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

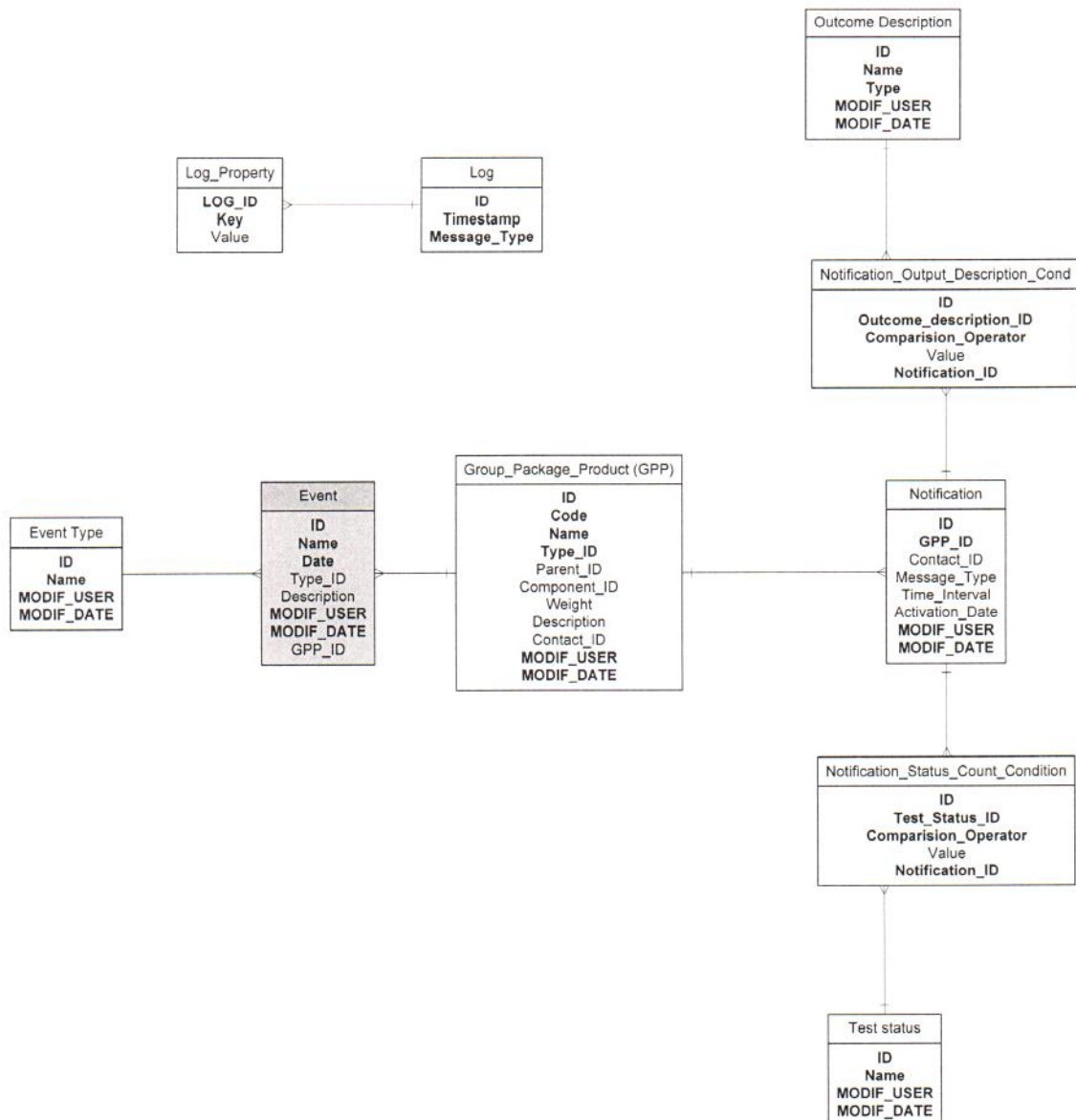
4.32. Būvējums. (Build)

Šī tabula satur datus par programmatūras būvējumiem. Būvējumu dati palīdz analizēt testu rezultātus.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Būvējuma nosaukums
Status (O, W, E)	VARCHAR	255	Būvējuma stadija
Environment_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Environment
StartTime	Timestamp		Būvējuma sākuma laiks
EndTime	Timestamp		Būvējuma beigu laiks
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.33. Notikuma tips. (Event Type)

Šajā tabulā uzskaitīti dažādi notikumu tipi. Notikumu tipi nodrošina iespēju analizēt rezultātus, ņemot vērā kategorizētu notikumu uzskaiti. Tabula Notikuma tips attēlota attēlā 5.



Attēls 5: Notikuma tips.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Name	VARCHAR	255	Notikuma tipa nosaukums
MODIF_USER	VARCHAR	255	Lietotājs, kas veicis izmaiņas ierakstā
MODIF_DATE	Timestamp		Datums un laiks, kad veiktas izmaiņas

4.34. Paziņojuma Izejas Datu Apraksta Nosacījums. (Notification_Output_Description_Cond)

Šī tabula saista tabulas Notification un Outcome Description. Tiek definēta saistība starp GPP laidienu rezultātiem, kas ir aprakstīti tabulā Outcome Description un Notification. Piemēram, ja GPP laidiena rezultāts atbilst diefinētajam nosacījumam, tad par to tiek veidots paziņojums un ieinteresētā persona saņem šo paziņojumu.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Outcome_Description_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Outcome Description
Comparsion_Operator	VARCHAR	255	Salīdzināšanas operators, piemēram "=", ">" vai "<"
Value	VARCHAR	255	Salīdzināšanas vērtība
Notification_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Notification

4.35. Paziņojuma statusa skaita nosacījums. (Notification_Status_Count_Condition)

Šī tabula saista tabulas Notification un Test status. Tiek definēti nosacījumi paziņojumu sagatavošanai atkarībā no GPP laidiena testu rezultātiem. Ja testa laidiena rezultātos ir noteikts skaits rezultātu ar definētu stāvokli (Test Status), tad tiek veidots paziņojums, un ieinteresētā persona saņem šo paziņojumu.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
Test_Status_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Test Status
Comparsion_Operator	VARCHAR	255	Salīdzināšanas operators, piemēram "=", ">" vai "<"
Value	Number	19	Salīdzināšanas skaitliskā vērtība

Notification_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Notification
-----------------	--------	----	--

4.36. Žurnāls. (Log)

Šajā tabulā tiek glabāti žurnāla ieraksti. Žurnāla ieraksti paredzēti projektam svarīgu darbību uzskaitēi. Piemēram, tiek uzskaitīti datu importa rezultāti pēc katra importa mēģinājuma.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
ID	Number	19	Primārā atslēga
TIMESTAMP	Timestamp		Laika zīmogs, kad ieraksts ir saglabāts datu bāzē
Message_Type	VARCHAR	255	Žurnāla ieraksta tips

4.37. Žurnāla dati (Log_Property)

Šajā tabulā tiek glabāti papildus dati žurnālu ierakstiem.

Kolonnas nosaukums	Tips	Izmērs	Komentārs
LOG_ID	Number	19	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu Log
Key	VARCHAR	255	Papildus datu aprakstošais lauks
Value	VARCHAR	255	Papildus datu vērtība

5. Rezultāti

Šīs aktivitātes ietvaros tika izstrādāts projekta datu modelis, kas tiks izmantots turpmākās tehnoloģijas izstrādē.

6. Literatūras saraksts

[1] Entīšu relāciju modelis. Kraukļa kājas pieraksts

https://en.wikipedia.org/wiki/Entity%E2%80%93relationship_model#Crow.27s_foot_notation