Latvijas Republikas izglītības un zinātnes ministrija

Daugavpils Tehnoloģiju un tūrisma tehnikums

**PROJEKTA DARBS**

Programmēšanas tehniķis

specialitāte

1. projekta darbs

temats

Testēšanas sistēmas izveidošana

PASKAIDROJOŠAIS RAKSTS

**DTTT.P.D.0029.0029PR**

Profesijas kods 33 481 031 Programmēšanas nodaļa

PR-21. grupa

Izveidoja A.Vinokurovs

paraksts V.,Uzvārds

Pārbaudīja

paraksts V.,Uzvārds

2023./2024. m.g.

**Saturs**

[Ievads 3](#_Toc169605941)

[1. Uzdevums nostādne 4](#_Toc169605942)

[1.1. Sistēmas modelis 4](#_Toc169605943)

[1.1.1. Priekšmetiskās jomas informācijas modelis 4](#_Toc169605944)

[1.1.2. Sistēmas apkārtnes shēma 4](#_Toc169605945)

[1.1.3. Viedokļu analīze 5](#_Toc169605946)

[1.1.4. Datu modelēšana 6](#_Toc169605947)

[1.1.5. Datu vārdnīca 6](#_Toc169605948)

[1.1.6. Autorizācijas dati datu bāz 7](#_Toc169605949)

[1.2. Sistēmas evolūcija 8](#_Toc169605950)

[1.3. Sistēmas funkcionālās prasības 8](#_Toc169605951)

[1.4. Sistēmas nefunkcionālās prasības 11](#_Toc169605952)

[2. Priekšmetiskās jomas klašu sistēmas izstrāde 15](#_Toc169605953)

[2.1. Klašu diagramma 15](#_Toc169605954)

[2.2. Klašu realizēšana Java valodā 16](#_Toc169605955)

[3. Testa programmas izstrāde 20](#_Toc169605956)

[3.1. Testēšanas metodikas 20](#_Toc169605957)

[3.2. Testēšanas programmas struktūra 20](#_Toc169605958)

[3.3. Testēšanas rezultāti 24](#_Toc169605959)

[4. Lietotāja rokasgrāmata 26](#_Toc169605960)

[4.1. Lietotāja instrukcija 26](#_Toc169605961)

[4.2. Palīdzības sistēma (Help) 26](#_Toc169605962)

[Secinājumi 28](#_Toc169605963)

[Izmantotās literatūras (informācijas avotu) saraksts 29](#_Toc169605964)

# Ievads

Projekta darbā ir aprakstīta testēšanas programma, kura izpilda sekojošas funkcijas:

* lietotāju reģistrēšana
* datu ievade
* datu saglabāšana
* datu rediģēšana
* testa pildīšana
* rezultātu aprēķināšana

Sistēma nodrošina audzēkņa testēšanu par noteiktu tēmu/vielu, tas ir domāts, lai skolotājs varētu viegli izlikt atzīmi skolēnam digitālā veidā attālināti vai klātienē.

Programma ir izstrādāta tā, lai skolotājs varētu viegli pārbaudīt skolēnus. Skolotājam ir jāizvēlas tests, laiks un darba punkti, un skolēnam tikai laikus jānokārto tests. Programma ir paredzēta skolēniem, kuri attaisnojoša iemesla dēļ nav bijuši stundā un nav sabojājuši vērtējumu, viņi var kārtot testu, ja skolotājs to atļauj. Programmā būs redzams skolēna vārds, viņa izpildītais tests, laiks, punkti un atzīme, un skolotājam sistēmā būs tikai jāievada punkti.

# Uzdevums nostādne

## Sistēmas modelis

### Priekšmetiskās jomas informācijas modelis

Apskatāmā sistēmā tika izdalīti objekti: Datu bāze (Fails ar atbildēm), Tests, Rezultāti, Administrators / Skolotājs, Lietotājs. Šie objekti un saites starp tiem ir paradīti (1.1. att.).

Datu bāze

Test

Rezultāti

Administrators/ Skolotājs

Lietotājs

1.1. att. Vienkāršots testēšanas sistēmas modelis

Saišu nozīme vienkāršotā nodaļas modelī:

* Skolotājs ir testa veidotājs un pārbaudītājs, kuram ir pieeja pie atbildēm, testam un lietotāja rezultātiem;
* Datu bāze satur failus ar jautājumiem un ar pariezām atbildēm;
* Lietotājs ir testa pildītājs, kas beigās var apskatīt savus rezultātus, nepieciešamības gadījumā viņš varēs sazināties ar skolotāju;
* Tests ir instruments, kas palīdzēs pārbaudīt lietotāju zināšanas un novērtēt to ar atzīmi;
* Rezultāti parāda atzīmi, pareizās un nepareizās atbildes skaitliski un procentuāli.

### Sistēmas apkārtnes shēma

Dati, kā atbildes, ko ievada audzēknis tiek saglabāti failā. Tomēr dažreiz atbildes netiek automātiski novērtētas un skolotājam ir iespēja manuāli novērtēt iesniegto atbildi. Saskarni ar lietotājiem nodrošinās interfeisa modulis (1.2. att.).

Lietotājs

Lietotājs saskarne

Sistēma

Datu bāze

Lietotāji dati un rezultāti

1.2. att. Sistēmas apkārtnes modeļa piemērs

### Viedokļu analīze

Savāktie un identificētie viedokļi par sistēmu ir attēloti ar burbuļdiagrammas palīdzību (1.3. att.), tas faktiski ir viedokļu kopums, kur katra viedokļa nosaukums ir ierakstīts atsevišķa elipsē.

Viedokļi par lietotāju

Nefunkcionālie viedokļi

Datu viedokļi

Funkcionālie viedokļi

1.3. att. Viedokļu burbuļu diagramma

Otrais etaps viedokļu analīzē ir viedokļu klasifikācija, kad viedokļi ir sagrupēti grupās (1.4. att.).

1.4. att. Viedokļu hierarhiskā struktūra

### Datu modelēšana

Datu modelēšanai ir tiek izmantots ER modelis. Testēšanas sistēmas ER modelis (1.5. att.) ietver datu entītiju kopumu un relāciju kopumu starp datu entītijām, pie kam ar šo modeli var attēlot dažāda tipa relācijas starp datu elementiem.

Audzēknis

Pilda

Tests

Satur

Skolotājs

Izveido

Jautājums

1.5. att. Vienkārsots testēšanas sistēmas ER models

### Datu vārdnīca

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datu tips | Nosaukums | Apraksts |
| String | **name** | Audzēknis ievada savu vārdu |
| String | **surname** | Audzēknis ievada savu uzvārdu |
| String | **login** | Audzēknis ievada savu lietotājvārds |
| String | **password** | Audzēknis ievada savu parole |
| int | **id** | Audzēkņa identifikatora numurs |

Table 1. Lietotāja datu vārdnīca

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datu tips | Nosaukums | Apraksts |
| int | **id** | Jautajums identifikatora numurs |
| int | **idTest** | Indifikatora numurs, kas norāda, kuram testam jautājums pieder |
| String | **questionText** | Neliels teksta apgabals, kas apraksta jautājumu |
| String[] | **answerText** | Atbilžu variantu masīvs. Tiek piedāvāti vairāki atbilžu varianti, kur ir jāizvēlas viens pareizs |
| String | **rightAnswer** | Aile, kas nosaka, vai tika izvēlēts pareizs atbildes variants |

Table 2. Jautajums datu vārdnīca

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datu tips | Nosaukums | Apraksts |
| int | **id** | Testa identifikatora numurs |
| String | **nameTest** | Testa nosaukums |

Table 3. Testu datu vārdnīca

### Autorizācijas dati datu bāz

Litotājvards: gravenon

Parole: gravenon251

## Sistēmas evolūcija

Testēšanas sistēma ir neatkarīga un pašpietiekama programma. Produktam nav paredzētas vairākas sastāvdaļas.

Programmai ir trīs ārējās saskarnes, kuras var apskatīt 1.4. nodaļā – viena paredzēta reģistrēšanai sistēmā, otrā – ielogošanai sistēmā un trešā – testa pildīšanai. Grafisko lietotāja saskarni var pilnveidot, papildinot to ar dažādām krasu un noformējuma shēmām.

Testēšanas sistēmā paredzēti divu lietotāju veidi: administrators un lietotājs, kurš pilda testu. Nākotnē plānots pievienot vēl vienu lietotāju grupu ar funkciju veidot jaunus testus un pārbaudīt izpildītos testus, līdz ar to lietotājiem būs divas lomas: audzēknis, kurš pilda testu un skolotājs, kurš veido un pārbauda testus. Administratoram plānots realizēt funkciju mainīt lietotāja vārdu, uzvārdu, lietotājvārdu vai paroli, ka arī pievienot un dzēst lietotājus un mainīt vīnu lomas.

Programma satur vienu testu, kurā ir 10 jautājumi, tomēr nākotnē sistēmu var pilnveidot, pievienojot jaunas testa tēmas, kļūdu uzrādīšanu un kļūdu skaidrojumu pēc testa izpildes, lietotāju reitingu, lietotāju datu izvadi lietotāja izvēlnē vai administratora izvēlnē.

Sistēmas dažiem datu tipiem tiks izmantoti dati, kuri tiek saglabāti teksta failā, nākotnē programmu var pilnveidot darbam ar datu bāzi (datu bāzes savienojums, testa jautājumi un atbildes uz tiem u.c.)

## Sistēmas funkcionālās prasības

1. **Funkcija “Reģistrēties sistēmā”**

***ID*: *T1***

**Ievads:** Ļauj ievadīt nepieciešamus datus, lai izveidotu savu kontu. Visi ievadīti dati tiek saglabātifailā (datu bāzē).

**Ievade:**

1. Lietotāja vārds
2. Lietotāja uzvārds
3. Lietotāja lietotājvārds
4. Lietotāja parole
5. Ievadītās paroles apstiprināšana.

**Apstrāde:**

1. Lietotāja vārda saglabāšana failā.
2. Lietotāja uzvārda saglabāšana failā.
3. Lietotāja lietotājvārda saglabāšana failā.
4. Lietotāja paroles saglabāšana failā.

Ja ievadītā parole ir nepareiza, tad tiek atvērts kļūdas dialoglodziņš.

**Izvade:** Dialoglodziņš, kurā uzrakstīts “Reģistrēšana ir veiksmīgi pabeigta!”.

1. **Funkcija “Ielogoties sistēmā”**

***ID: T2***

**Ievads:** Ļauj ievadīt nepieciešamus datus, lai ieiet sava kontā.

**Ievade:**

1. Lietotāja lietotājvārds
2. Lietotāja parole

**Apstrāde:**

1. Lietotāja lietotājvārda pārbaude un atrašana DB.
2. Lietotāja paroles pārbaude un atrašana DB.

Ja ievadītā parole vai/un lietotājvārds ir nepareiza, tad tiek atvērts kļūdas dialoglodziņš.

**Izvade:** Dialoglodziņš, kurā uzrakstīts “Ieeja ir veiksmīgi pabeigta!”.

1. **Funkcija “Sākt testu”**

***ID: T3***

**Ievads:** Ļauj administratoram sākt testu.

**Ievade:** Administrators noklikšķina uz pogu “Sākt testu”. Pēc tam sistēma uzdod jautājumu: "Vai Jūs vēlaties sākt testu?" Administratoram ir divi varianti atbildēm "Jā" vai "Nē".

**Apstrāde:** Sistēma pārbauda atbildi uz uzdoto jautājumu un pēc tam sāk testu, ja uz uzdoto jautājumu atbilde "Jā". Tad tests ir pieejams lietotājiem to veikšanai.

**Izvade:** Administratora ekrānā tiek parādīts dialoglodziņš ar tekstu "Tests ir atļauts!"

1. **Funkcija “Pildīt testu”**

***ID: T4***

**Ievads:** Ļauj lietotājam sākt testa izpildi.

**Ievade:** Lietotājs noklikšķina uz pogu “Pildīt testu”.

**Apstrāde:** Ja tests ir pieejams izpildei, tad pēc testa izvēles tiek parādīts dialoglodziņš ar tekstu "Tests ir pieejams! Vai vēlaties izpildīt testu?". Lietotājam ir divi varianti atbildēm "Jā" vai "Nē". Ja tests nav pieejams izpildei, tad pēc testa izvēles tiek parādīts dialoglodziņš ar tekstu "Tests nav pieejams!"

**Izvade:** Lietotājā ekrānā tiek parādīts dialoglodziņš ar uzrakstu "Veiksmi testā!"

1. **Funkcija “Atbildēt uz testa jautājumu”**

***ID: T5***

**Ievads:** Ļauj ievadīt atbildi uz testa jautājumus.

**Ievade:** Lietotājs izvēlas 1 no 4 piedāvātajām atbildēm uz uzdoto jautājumu

**Apstrāde:** Sistēma pārbauda atbildi uz jautājumu. Pēc katras pareizās atbildes sistēma pievieno 1.

**Izvade:** Pēc izvēlētās atbildes lietotājs noklikšķina uz pogas "Nākamais", pēc kura tiek parādīts nākamā izvēlne ar testa jautājumiem.

1. **Funkcija “Parādīt rezultātu”**

***ID: T6***

**Ievads:** Ļauj uzzināt nokārtotā testa rezultātus.

**Ievade:** Lietotājs noklikšķina uz pogas "Parādīt rezultātu"

**Apstrāde:** Sistēma saskaita pareizo atbilžu skaitu, nepareizo atbilžu skaitu un neatbildēto jautājuma skaitu, tad aprēķina pareizo atbilžu procentuālo vērtību, pēc tam nolasa vērtējumu par 10 balles skalu un atrod komentāru par saņemto atzīmi.

**Izvade:** Tiek atvērts dialoglodziņš, kurā tiek rakstīts šāds teksts:

1. Neatbildēto jautājuma skaits.
2. Pareizo atbilžu skaits
3. Nepareizo atbilžu skaits.
4. Pareizo atbilžu procentuālā daļa.
5. Atzīme
6. Sistēmas komentārs par saņemto atzīmi.
7. **Funkcija “Saglabat rezultātu”**

***ID: T7***

**Ievads:** Lietotājs vēlas saglabāt testa datus savā datorā.

**Ievade:** Lietotājs noklikšķina uz pogas " Saglabat rezultātu"

**Apstrāde:** Sistēma saņem testa datus, jo īpaši atbildes, pareizās atbildes un neatbildētos jautājumus, saņemto vērtējumu un saglabā tos īpašā mapē.

**Izvade:** Lietotājā ekrānā tiek parādīts dialoglodziņš ar uzrakstu faila saglabašanas ceļš.

1. **Funkcija “Mēģiniet vēlreiz”**

***ID: T8***

**Ievads:** Ļauj lietotājam vēlreiz palaist testu ja administrators ir devis atļauju.

**Ievade:** Lietotājs noklikšķina uz pogas “Mēģiniet vēlreiz”

**Apstrāde:** Sistēma ļaujlietotājam veikt testu par jaunu.

**Izvade:** Lietotājā ekrānā tiek parādīts dialoglodziņš ar uzrakstu "Veiksmīgs atkārtots mēģinājums"

1. **Funkcija “Palīdzības”**

***ID: T9***

**Ievads:** Ļauj lietotājam lai uzzinātu, ko no viņa prasa programma

**Ievade:** Lietotājs noklikšķina uz pogas “Palīdzības”  **Apstrāde:** Sistēma atver logu ar visiem norādījumiem, lai lietotājs saprastu, kas no viņa tiek prasīts.

**Izvade:** Lietotājā ekrānā tiek parādīts dialoglodziņš ar uzrakstu kas no viņa tiek prasīts programmā.

## Sistēmas nefunkcionālās prasības

1. Prasības produktam:
   1. Lietotāju saskarne ar sistēmu notiek latviešu valodā.
   2. Produktam nav paredzētas vairākas sastāvdaļas. Produktam ir trīs ārējās saskarnes: reģistrēšanai sistēmā, ielogošanai sistēmā, testa pildīšanai.
   3. Programma ir paredzēta vienam lietotājam, kurš saprot latviešu valodu. Lietotāja vecuma vai izglītības ierobežojumi nav paredzēti.
2. Ārējās saskarnes prasības
   1. Lietotāja saskarne: produkts paredz vienotu lietotāja saskarni.
   2. Ekrāna formāti: minimālais ekrāna izmērs ir 10” ar minimālo izšķirtspēju –800x600 punkti.
   3. Lietotāja saskarne “Lietotāja reģistrēšanas saskarne”. Saskarnes struktūra: skat. 1.6. att

**Reģistrēties**

Vārds:

Uzvārds:

Lietotājvārds:

Parole:

Parole (atkārtoti):

**Reģistrācijas logs**

1.6. att. Lietotāja reģistrēšanas saskarne

Saskarnes elementi:

1. poga “Palīdzības”
2. teksta lauks “Vārds”
3. teksta lauks “Uzvārds”
4. teksta lauks “Lietotājvārds”
5. teksta lauks ‘Parole”
6. teksta lauks “Parole (atkārtoti)”
7. poga “Reģistrēties”
   1. Lietotāja saskarne “Lietotāja ielogošanas saskarne”. Saskarnes struktūra: skat. 1.7. att

Lietotājvārds:

Parole:

**Reģistrēties**

**Ielogoties**

1.7. att. Lietotāja ielogošanas saskarne

Saskarnes elementi:

* + teksta lauks “Lietotājvārds”

1. teksta lauks ‘Parole”
2. poga “Ielogoties”
3. poga “Reģistrēties”
   1. Lietotāja saskarne “Testa izpilde”. Saskarnes struktūra: skat. 1.8. att.

a)

d)

c)

b)

Tests “Nosaukums”

**Sākt testu**

Lietotājvārds

1. jautājums „Jautājuma teksts”

1. atbilde

2. atbilde

3. atbilde

**Tālāk**

**Rezultāti**

**Procenti: X%**

**Atzīme: A**

Beigt

Saglabāt

Mēģiniet vēlreiz

**Testu izvēlne**

1. **tests**
2. **tests**

1.8. att. Testa izpildes saskarne: testa izvēle/sakums; b) atbilde uz jautājumu/-iem ; c) rezultāti

Saskarnes elementi:

* + poga “1. Testu”
  + poga “2. Testu”
  + nosaukoma teksts “Tests Nosaukums”
  + nosaukoma teksts “Lietotājvārds”
  + poga “Sākt testu”
  + nosaukoma teksts “Jautājums”
  + poga “Palīdzības”
  + atbilžu variant, tekst un izvēle
  + poga “Tālāk”
  + nosaukoma teksts “Procenti”
  + nosaukoma teksts “Atzīme”
  + poga “Mēģiniet vēlreiz”
  + poga “Saglabāt”
  + poga “Beigt”
  1. Lietotāja saskarne “Palīdzība”. Saskarnes struktūra: skat. 1.9. att.

Informācija

1. (Reģistrācijas palīdzība)
2. (Testu palīdzība)

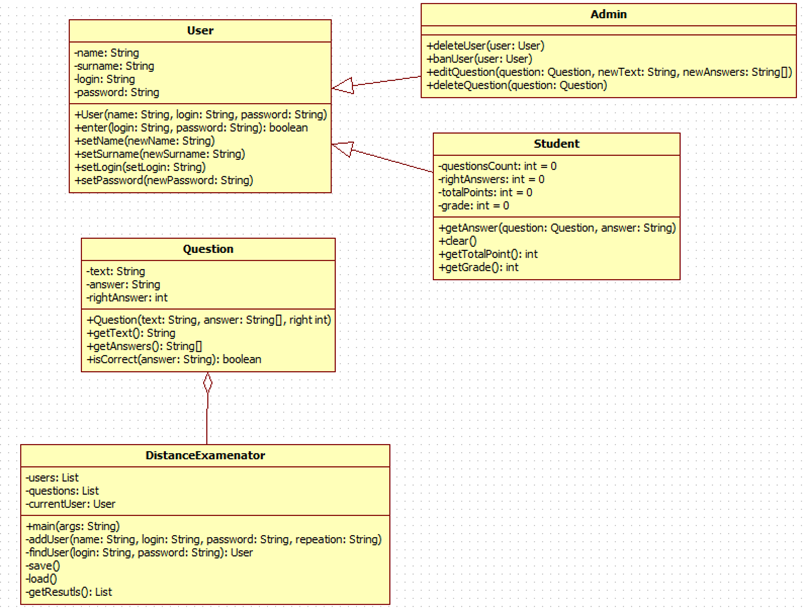
1.9. att. Lietotāja palīdzība saskarne

Saskarnes elementi:

1. nosaukoma teksts “Reģistrācijas palīdzība”
2. nosaukoma teksts “Testu palīdzība”

# Priekšmetiskās jomas klašu sistēmas izstrāde

## Klašu diagramma

Klašu diagrammā ir realizēts vispārīgs klašu apraksts – klašu hierarhijas vispārējā struktūru, to sadarbība, atribūti, metodes, saskarnes un to savstarpējās attiecības, izmantojot UML valodu. 

2.1. att. Testēšanas sistēmas klašu diagramma UML valodā.

Balstoties uz izstrādāto sistēmas modeli var veikt sekojošu klašu iedalījumu (2.1. att.):

* + 1. Klase **User** – ir atbildīga par darbu ar lietotājiem.
* User (name: String, login: String, password: String) – konstruktors, kurš izveido jaunu lietotāju ar norādītiem datiem;
* enter (login: String, password: String) – metode, kura nodrošina lietotāju pieslēgšanu sistēmai:
  + 1. Klase **Admin** – nodrošina darbu ar lietotajiem un testiem …
    2. Klase **Student** – nodrošina audzēkņa testa pildīšanas darbus …
    3. Klase Question – ir atbildīga par darbu ar testa jautājumiem, to izvadi un ievadītas atbildes pārbaudi …
    4. Klase DistanceExamenator – programmas darbību koordinējošā klase. Tā nodrošina programmas galvenās metodes izsaukumu un grafiskās saskarnes izveidi, tā arī …

## Klašu realizēšana Java valodā

Izstrādātās klašu diagrammas (2.1. att.) realizēšanai NetBeans vidē tika izveidots projekts ar nosaukumu TestingSystem, kurā izstrādātās klases tika aprakstītas Java valodā. Šeit tiek piedāvāts klašu vispārīgā apraksta (klašu deklarācijas) programmas kods un metožu apraksti.

Pilns avota programmas kods ar klašu metožu definīcijām ir ievietots pielikumā “Pielikums A. Klašu sistēma”, bet programmas kods, kas realizē šīs klašu sistēmas testēšanu (klase ar grafisko lietotāja saskarni) ir ievietots pielikumā “Pielikums B. testa programmas kods”.

import Class.Question;

import Class.TestedUser;

import Class.User;

import java.awt.Panel;

import java.util.List;

import java.sql.Statement;

import java.sql.Connection;

import java.sql.DriverManager;

import java.sql.ResultSet;

import java.sql.SQLException;

import java.util.ArrayList;

import javax.swing.JOptionPane;

import javax.swing.table.DefaultTableModel;

/\*

\* Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license

\* Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/GUIForms/JFrame.java to edit this template

\*/

/\*\*

\*

\* @author Artjoms Vinokurovs

\*/

public class TestingSystem extends javax.swing.JFrame {

/\*\*

\* Creates new form TestingSystem

\*/

public TestingSystem() {

initComponents();

}

static final String DB\_URL = " ";

static final String DB\_USER = "vino";

static final String DB\_PASSWD = "123456";

private ArrayList<User> users = new ArrayList();

/\*\*

\* This method is called from within the constructor to initialize the form.

\* WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always

\* regenerated by the Form Editor.

\*/

@SuppressWarnings("unchecked")

// <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">

private void initComponents() {

ResultPanel = new javax.swing.JPanel();

ResultLabel = new javax.swing.JLabel();

ProcentLable = new javax.swing.JLabel();

PunktiLabel = new javax.swing.JLabel();

RepeatButton = new javax.swing.JButton();

SaveButton = new javax.swing.JButton();

EndButton = new javax.swing.JButton();

TestDialog1 = new javax.swing.JDialog();

QuestionPanel = new javax.swing.JPanel();

QuestionLable = new javax.swing.JLabel();

AnswerPanel = new javax.swing.JPanel();

AnswerButton1 = new javax.swing.JRadioButton();

AnswerButton2 = new javax.swing.JRadioButton();

AnswerButton3 = new javax.swing.JRadioButton();

AnswerButton4 = new javax.swing.JRadioButton();

NextButton = new javax.swing.JButton();

HelpButton1 = new javax.swing.JButton();

StartTestsPanel = new javax.swing.JPanel();

TestNameLabel = new javax.swing.JLabel();

WelcomeLabel = new javax.swing.JLabel();

SartTestDutton = new javax.swing.JButton();

HelpPanel = new javax.swing.JPanel();

InformationLabel = new javax.swing.JLabel();

RegistationHelpLabel = new javax.swing.JLabel();

TestHelpLabel = new javax.swing.JLabel();

TestSelection = new javax.swing.JPanel();

TesteSelectionLable = new javax.swing.JLabel();

TestButtonLvl1 = new javax.swing.JButton();

TestButtonLvl2 = new javax.swing.JButton();

RegistrtionDialog = new javax.swing.JDialog();

RegistrationPanel = new javax.swing.JPanel();

RegistrationWindowsLable = new javax.swing.JLabel();

NameLabel = new javax.swing.JLabel();

SurnameLabel = new javax.swing.JLabel();

UserNameLabel = new javax.swing.JLabel();

ParolLabel = new javax.swing.JLabel();

RepeatParolLabel = new javax.swing.JLabel();

NameTextField = new javax.swing.JTextField();

SurnameTextField = new javax.swing.JTextField();

UserNameTextField = new javax.swing.JTextField();

RegistrationButton = new javax.swing.JButton();

HelpButton = new javax.swing.JButton();

jPasswordField1 = new javax.swing.JPasswordField();

jPasswordField2 = new javax.swing.JPasswordField();

DBUser = new javax.swing.JPanel();

ShowDB = new javax.swing.JButton();

jScrollPane1 = new javax.swing.JScrollPane();

jTable1 = new javax.swing.JTable();

jFrame1 = new javax.swing.JFrame();

jFrame2 = new javax.swing.JFrame();

InputPanel = new javax.swing.JPanel();

UserLogInLabel = new javax.swing.JLabel();

ParolLogInLabel = new javax.swing.JLabel();

tfUsername = new javax.swing.JTextField();

sigInButton = new javax.swing.JButton();

RegisterButton = new javax.swing.JButton();

jLabel1 = new javax.swing.JLabel();

jLabel2 = new javax.swing.JLabel();

jPasswordField3 = new javax.swing.JPasswordField();

ResultLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 36)); // NOI18N

ResultLabel.setForeground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

ResultLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

ResultLabel.setText("Rezultāti");

ProcentLable.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

ProcentLable.setForeground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

ProcentLable.setText("Procenti:100%");

PunktiLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

PunktiLabel.setForeground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

PunktiLabel.setText("Atzīme: 10");

RepeatButton.setBackground(new java.awt.Color(153, 153, 255));

RepeatButton.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 18)); // NOI18N

RepeatButton.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

RepeatButton.setText("Mēģiniet vēlreiz");

RepeatButton.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

RepeatButtonActionPerformed(evt);

}

});

SaveButton.setBackground(new java.awt.Color(153, 153, 255));

SaveButton.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 18)); // NOI18N

SaveButton.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

SaveButton.setText("Saglabāt");

EndButton.setBackground(new java.awt.Color(153, 153, 255));

EndButton.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 18)); // NOI18N

EndButton.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

EndButton.setText("Beigt");

EndButton.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

EndButtonActionPerformed(evt);

}

});

javax.swing.GroupLayout ResultPanelLayout = new javax.swing.GroupLayout(ResultPanel);

ResultPanel.setLayout(ResultPanelLayout);

ResultPanelLayout.setHorizontalGroup(

ResultPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(ResultPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGroup(ResultPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(ResultPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(24, 24, 24)

.addGroup(ResultPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addComponent(ProcentLable)

.addComponent(PunktiLabel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 126, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE))

.addGap(0, 0, Short.MAX\_VALUE))

.addGroup(ResultPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(ResultLabel, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE))

.addGroup(ResultPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(SaveButton)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(EndButton)))

.addContainerGap())

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, ResultPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(0, 89, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(RepeatButton)

.addGap(74, 74, 74))

);

ResultPanelLayout.setVerticalGroup(

ResultPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(ResultPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(ResultLabel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 40, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(ProcentLable)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(PunktiLabel)

.addGap(18, 18, 18)

.addComponent(RepeatButton)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(ResultPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)

.addComponent(SaveButton)

.addComponent(EndButton))

.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE))

);

TestDialog1.setBackground(new java.awt.Color(196, 223, 230));

TestDialog1.setSize(new java.awt.Dimension(0, 0));

QuestionPanel.setBackground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

QuestionLable.setBackground(new java.awt.Color(204, 204, 204));

QuestionLable.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 36)); // NOI18N

QuestionLable.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

QuestionLable.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

QuestionLable.setText("Pats popularakais sporta veids pasaule?");

javax.swing.GroupLayout QuestionPanelLayout = new javax.swing.GroupLayout(QuestionPanel);

QuestionPanel.setLayout(QuestionPanelLayout);

QuestionPanelLayout.setHorizontalGroup(

QuestionPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(QuestionPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(QuestionLable, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE))

);

QuestionPanelLayout.setVerticalGroup(

QuestionPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(QuestionPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(QuestionLable, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE))

);

AnswerButton1.setFont(new java.awt.Font("Dialog", 0, 14)); // NOI18N

AnswerButton1.setForeground(new java.awt.Color(0, 59, 70));

AnswerButton1.setText("Futbols");

AnswerButton1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

AnswerButton1ActionPerformed(evt);

}

});

AnswerButton2.setFont(new java.awt.Font("Dialog", 0, 14)); // NOI18N

AnswerButton2.setForeground(new java.awt.Color(0, 59, 70));

AnswerButton2.setText("Teniss");

AnswerButton2.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

AnswerButton2ActionPerformed(evt);

}

});

AnswerButton3.setFont(new java.awt.Font("Dialog", 0, 14)); // NOI18N

AnswerButton3.setForeground(new java.awt.Color(0, 59, 70));

AnswerButton3.setText("Basketbols");

AnswerButton3.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

AnswerButton3ActionPerformed(evt);

}

});

AnswerButton4.setFont(new java.awt.Font("Dialog", 0, 14)); // NOI18N

AnswerButton4.setForeground(new java.awt.Color(0, 59, 70));

AnswerButton4.setText("Hokejs");

AnswerButton4.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

AnswerButton4ActionPerformed(evt);

}

});

NextButton.setBackground(new java.awt.Color(153, 153, 255));

NextButton.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

NextButton.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

NextButton.setText("Tālāk");

NextButton.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

NextButtonActionPerformed(evt);

}

});

HelpButton1.setBackground(new java.awt.Color(204, 0, 51));

HelpButton1.setFont(new java.awt.Font("Segoe UI", 1, 18)); // NOI18N

HelpButton1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

HelpButton1.setText("!");

HelpButton1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

HelpButton1ActionPerformed(evt);

}

});

javax.swing.GroupLayout AnswerPanelLayout = new javax.swing.GroupLayout(AnswerPanel);

AnswerPanel.setLayout(AnswerPanelLayout);

AnswerPanelLayout.setHorizontalGroup(

AnswerPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(AnswerPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addGroup(AnswerPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(AnswerPanelLayout.createSequentialGroup()

.addComponent(AnswerButton1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, 483, Short.MAX\_VALUE)

.addGap(106, 106, 106))

.addGroup(AnswerPanelLayout.createSequentialGroup()

.addComponent(AnswerButton2, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addContainerGap())))

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, AnswerPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(HelpButton1)

.addContainerGap())

.addGroup(AnswerPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(AnswerPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addGroup(AnswerPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(AnswerPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(191, 191, 191)

.addComponent(NextButton, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 200, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(198, 198, 198))

.addGroup(AnswerPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGroup(AnswerPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addComponent(AnswerButton4, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(AnswerButton3, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE))

.addContainerGap()))))

);

AnswerPanelLayout.setVerticalGroup(

AnswerPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(AnswerPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(13, 13, 13)

.addComponent(HelpButton1)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addComponent(AnswerButton1)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(AnswerButton2)

.addContainerGap(132, Short.MAX\_VALUE))

.addGroup(AnswerPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(AnswerPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(120, 120, 120)

.addComponent(AnswerButton3)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(AnswerButton4)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addComponent(NextButton, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 50, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)))

);

javax.swing.GroupLayout TestDialog1Layout = new javax.swing.GroupLayout(TestDialog1.getContentPane());

TestDialog1.getContentPane().setLayout(TestDialog1Layout);

TestDialog1Layout.setHorizontalGroup(

TestDialog1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(TestDialog1Layout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addGroup(TestDialog1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addComponent(QuestionPanel, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addGroup(TestDialog1Layout.createSequentialGroup()

.addComponent(AnswerPanel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(0, 0, Short.MAX\_VALUE)))

.addContainerGap())

);

TestDialog1Layout.setVerticalGroup(

TestDialog1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(TestDialog1Layout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(QuestionPanel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(AnswerPanel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE))

);

TestNameLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 36)); // NOI18N

TestNameLabel.setForeground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

TestNameLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

TestNameLabel.setText(" Nosaukums");

WelcomeLabel.setBackground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

WelcomeLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

WelcomeLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

WelcomeLabel.setText("Sveiki!");

SartTestDutton.setBackground(new java.awt.Color(153, 153, 255));

SartTestDutton.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

SartTestDutton.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

SartTestDutton.setText("Sākt testu");

SartTestDutton.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

SartTestDuttonActionPerformed(evt);

}

});

javax.swing.GroupLayout StartTestsPanelLayout = new javax.swing.GroupLayout(StartTestsPanel);

StartTestsPanel.setLayout(StartTestsPanelLayout);

StartTestsPanelLayout.setHorizontalGroup(

StartTestsPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(StartTestsPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addGroup(StartTestsPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addComponent(TestNameLabel, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(WelcomeLabel, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, 288, Short.MAX\_VALUE))

.addContainerGap())

.addGroup(StartTestsPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(92, 92, 92)

.addComponent(SartTestDutton)

.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE))

);

StartTestsPanelLayout.setVerticalGroup(

StartTestsPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(StartTestsPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(TestNameLabel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 34, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(18, 18, 18)

.addComponent(WelcomeLabel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 34, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(18, 18, 18)

.addComponent(SartTestDutton)

.addContainerGap(20, Short.MAX\_VALUE))

);

InformationLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 36)); // NOI18N

InformationLabel.setForeground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

InformationLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

InformationLabel.setText("Informācija");

RegistationHelpLabel.setBackground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

RegistationHelpLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

RegistationHelpLabel.setText("1.(Reģistrācijas palīdzība)");

TestHelpLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

TestHelpLabel.setText("2.(Testu palīdzība)");

javax.swing.GroupLayout HelpPanelLayout = new javax.swing.GroupLayout(HelpPanel);

HelpPanel.setLayout(HelpPanelLayout);

HelpPanelLayout.setHorizontalGroup(

HelpPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(HelpPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addGroup(HelpPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addComponent(InformationLabel, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, HelpPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(0, 8, Short.MAX\_VALUE)

.addGroup(HelpPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addComponent(TestHelpLabel, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 480, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addComponent(RegistationHelpLabel, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 480, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE))))

.addContainerGap())

);

HelpPanelLayout.setVerticalGroup(

HelpPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(HelpPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(InformationLabel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 45, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(41, 41, 41)

.addComponent(RegistationHelpLabel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 35, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 60, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(TestHelpLabel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 35, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(78, 78, 78))

);

TesteSelectionLable.setBackground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

TesteSelectionLable.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 36)); // NOI18N

TesteSelectionLable.setForeground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

TesteSelectionLable.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

TesteSelectionLable.setText("Testu izvēlne");

TestButtonLvl1.setBackground(new java.awt.Color(153, 153, 255));

TestButtonLvl1.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

TestButtonLvl1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

TestButtonLvl1.setText("1. Tests");

TestButtonLvl2.setBackground(new java.awt.Color(153, 153, 255));

TestButtonLvl2.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

TestButtonLvl2.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

TestButtonLvl2.setText("2. Tests");

TestButtonLvl2.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

TestButtonLvl2ActionPerformed(evt);

}

});

javax.swing.GroupLayout TestSelectionLayout = new javax.swing.GroupLayout(TestSelection);

TestSelection.setLayout(TestSelectionLayout);

TestSelectionLayout.setHorizontalGroup(

TestSelectionLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, TestSelectionLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(TesteSelectionLable, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addContainerGap())

.addGroup(TestSelectionLayout.createSequentialGroup()

.addGap(85, 85, 85)

.addGroup(TestSelectionLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)

.addComponent(TestButtonLvl2, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 120, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addComponent(TestButtonLvl1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 120, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE))

.addContainerGap(95, Short.MAX\_VALUE))

);

TestSelectionLayout.setVerticalGroup(

TestSelectionLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(TestSelectionLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(TesteSelectionLable, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 42, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(18, 18, 18)

.addComponent(TestButtonLvl1)

.addGap(37, 37, 37)

.addComponent(TestButtonLvl2)

.addContainerGap(47, Short.MAX\_VALUE))

);

RegistrationPanel.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

RegistrationPanel.setToolTipText("");

RegistrationPanel.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(680, 552));

RegistrationWindowsLable.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 36)); // NOI18N

RegistrationWindowsLable.setForeground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

RegistrationWindowsLable.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

RegistrationWindowsLable.setText("Reģistrācijas logs");

NameLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

NameLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.RIGHT);

NameLabel.setText("Vārds:");

SurnameLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

SurnameLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.RIGHT);

SurnameLabel.setText("Uzvārds:");

UserNameLabel.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 0));

UserNameLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

UserNameLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.RIGHT);

UserNameLabel.setText("Lietotājvārds:");

ParolLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

ParolLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.RIGHT);

ParolLabel.setText("Parole:");

RepeatParolLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 24)); // NOI18N

RepeatParolLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.RIGHT);

RepeatParolLabel.setText("Parole (atkārtoti):");

NameTextField.setFont(new java.awt.Font("Segoe UI", 0, 18)); // NOI18N

SurnameTextField.setFont(new java.awt.Font("Segoe UI", 0, 18)); // NOI18N

UserNameTextField.setFont(new java.awt.Font("Segoe UI", 0, 18)); // NOI18N

RegistrationButton.setBackground(new java.awt.Color(204, 204, 204));

RegistrationButton.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 18)); // NOI18N

RegistrationButton.setText("Reģistrēties");

RegistrationButton.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

RegistrationButtonActionPerformed(evt);

}

});

HelpButton.setBackground(new java.awt.Color(204, 0, 51));

HelpButton.setFont(new java.awt.Font("Segoe UI", 1, 18)); // NOI18N

HelpButton.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

HelpButton.setText("!");

javax.swing.GroupLayout RegistrationPanelLayout = new javax.swing.GroupLayout(RegistrationPanel);

RegistrationPanel.setLayout(RegistrationPanelLayout);

RegistrationPanelLayout.setHorizontalGroup(

RegistrationPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addComponent(HelpButton)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(RegistrationWindowsLable, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, 594, Short.MAX\_VALUE)

.addGap(42, 42, 42))

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(0, 19, Short.MAX\_VALUE)

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addComponent(RegistrationButton)

.addContainerGap())

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, RegistrationPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addComponent(jPasswordField1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 629, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING, false)

.addComponent(SurnameTextField, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, 655, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(UserNameTextField)

.addComponent(NameTextField)))))))

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(88, 88, 88)

.addComponent(SurnameLabel))

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(88, 88, 88)

.addComponent(NameLabel))

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(79, 79, 79)

.addComponent(UserNameLabel))

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(83, 83, 83)

.addComponent(ParolLabel))

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(81, 81, 81)

.addComponent(RepeatParolLabel)))

.addGap(0, 0, Short.MAX\_VALUE))

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(jPasswordField2, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 629, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(17, 17, 17))

);

RegistrationPanelLayout.setVerticalGroup(

RegistrationPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(HelpButton)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE))

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, RegistrationPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap(57, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(RegistrationWindowsLable)

.addGap(26, 26, 26)))

.addComponent(SurnameLabel)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(NameTextField, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(NameLabel)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(SurnameTextField, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(7, 7, 7)

.addComponent(UserNameLabel)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addComponent(UserNameTextField, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(11, 11, 11)

.addComponent(ParolLabel)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addComponent(jPasswordField2, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 37, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(RepeatParolLabel)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(jPasswordField1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 37, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(24, 24, 24)

.addComponent(RegistrationButton)

.addGap(49, 49, 49))

);

javax.swing.GroupLayout RegistrtionDialogLayout = new javax.swing.GroupLayout(RegistrtionDialog.getContentPane());

RegistrtionDialog.getContentPane().setLayout(RegistrtionDialogLayout);

RegistrtionDialogLayout.setHorizontalGroup(

RegistrtionDialogLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addComponent(RegistrationPanel, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

);

RegistrtionDialogLayout.setVerticalGroup(

RegistrtionDialogLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addComponent(RegistrationPanel, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, 604, Short.MAX\_VALUE)

);

ShowDB.setText("Show");

ShowDB.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

ShowDBActionPerformed(evt);

}

});

jTable1.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(

new Object [][] {

{null, null, null, null, null},

{null, null, null, null, null},

{null, null, null, null, null},

{null, null, null, null, null}

},

new String [] {

"ID", "First Name", "Last Name", "Nick Name", "Email"

}

) {

Class[] types = new Class [] {

java.lang.Integer.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class

};

public Class getColumnClass(int columnIndex) {

return types [columnIndex];

}

});

jScrollPane1.setViewportView(jTable1);

javax.swing.GroupLayout DBUserLayout = new javax.swing.GroupLayout(DBUser);

DBUser.setLayout(DBUserLayout);

DBUserLayout.setHorizontalGroup(

DBUserLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(DBUserLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(jScrollPane1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, 622, Short.MAX\_VALUE))

.addGroup(DBUserLayout.createSequentialGroup()

.addGap(257, 257, 257)

.addComponent(ShowDB, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 99, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(0, 0, Short.MAX\_VALUE))

);

DBUserLayout.setVerticalGroup(

DBUserLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, DBUserLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(jScrollPane1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 139, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 28, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(ShowDB)

.addGap(22, 22, 22))

);

javax.swing.GroupLayout jFrame1Layout = new javax.swing.GroupLayout(jFrame1.getContentPane());

jFrame1.getContentPane().setLayout(jFrame1Layout);

jFrame1Layout.setHorizontalGroup(

jFrame1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGap(0, 400, Short.MAX\_VALUE)

);

jFrame1Layout.setVerticalGroup(

jFrame1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGap(0, 300, Short.MAX\_VALUE)

);

javax.swing.GroupLayout jFrame2Layout = new javax.swing.GroupLayout(jFrame2.getContentPane());

jFrame2.getContentPane().setLayout(jFrame2Layout);

jFrame2Layout.setHorizontalGroup(

jFrame2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGap(0, 400, Short.MAX\_VALUE)

);

jFrame2Layout.setVerticalGroup(

jFrame2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGap(0, 300, Short.MAX\_VALUE)

);

setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT\_ON\_CLOSE);

setBackground(new java.awt.Color(196, 223, 230));

setCursor(new java.awt.Cursor(java.awt.Cursor.DEFAULT\_CURSOR));

InputPanel.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(800, 500));

UserLogInLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 0, 24)); // NOI18N

UserLogInLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.RIGHT);

UserLogInLabel.setText("Lietotājvārds");

ParolLogInLabel.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 0, 24)); // NOI18N

ParolLogInLabel.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.RIGHT);

ParolLogInLabel.setText("Parole");

ParolLogInLabel.setToolTipText("");

tfUsername.setFont(new java.awt.Font("Segoe UI", 0, 18)); // NOI18N

sigInButton.setBackground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

sigInButton.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 18)); // NOI18N

sigInButton.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

sigInButton.setText("Ielogoties");

sigInButton.addMouseListener(new java.awt.event.MouseAdapter() {

public void mouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {

sigInButtonMouseClicked(evt);

}

});

sigInButton.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

sigInButtonActionPerformed(evt);

}

});

RegisterButton.setBackground(new java.awt.Color(204, 204, 204));

RegisterButton.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 0, 18)); // NOI18N

RegisterButton.setText("Reģistrēties");

RegisterButton.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

RegisterButtonActionPerformed(evt);

}

});

jLabel1.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 0));

jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Garamond", 1, 48)); // NOI18N

jLabel1.setForeground(new java.awt.Color(102, 102, 255));

jLabel1.setText("LOGIN");

jLabel2.setBackground(new java.awt.Color(102, 102, 102));

jLabel2.setFont(new java.awt.Font("Segoe UI", 0, 14)); // NOI18N

jLabel2.setText("Nav konta...");

javax.swing.GroupLayout InputPanelLayout = new javax.swing.GroupLayout(InputPanel);

InputPanel.setLayout(InputPanelLayout);

InputPanelLayout.setHorizontalGroup(

InputPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, InputPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap(103, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(jLabel1)

.addGap(212, 212, 212))

.addGroup(InputPanelLayout.createSequentialGroup()

.addGap(56, 56, 56)

.addGroup(InputPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING, false)

.addGroup(InputPanelLayout.createSequentialGroup()

.addComponent(jLabel2)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addComponent(RegisterButton))

.addComponent(ParolLogInLabel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 72, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addComponent(UserLogInLabel)

.addComponent(tfUsername, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, 417, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(sigInButton)

.addComponent(jPasswordField3, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING))

.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE))

);

InputPanelLayout.setVerticalGroup(

InputPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, InputPanelLayout.createSequentialGroup()

.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(jLabel1)

.addGap(18, 18, 18)

.addComponent(UserLogInLabel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 45, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(tfUsername, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addComponent(ParolLogInLabel)

.addGap(18, 18, 18)

.addComponent(jPasswordField3, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 39, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addGap(18, 18, 18)

.addComponent(sigInButton)

.addGap(16, 16, 16)

.addGroup(InputPanelLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)

.addComponent(RegisterButton)

.addComponent(jLabel2))

.addGap(111, 111, 111))

);

javax.swing.GroupLayout layout = new javax.swing.GroupLayout(getContentPane());

getContentPane().setLayout(layout);

layout.setHorizontalGroup(

layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(layout.createSequentialGroup()

.addContainerGap()

.addComponent(InputPanel, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, 479, Short.MAX\_VALUE))

);

layout.setVerticalGroup(

layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, layout.createSequentialGroup()

.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT\_SIZE, Short.MAX\_VALUE)

.addComponent(InputPanel, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE, 453, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED\_SIZE)

.addContainerGap())

);

pack();

}// </editor-fold>

private void RepeatButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

// TODO add your handling code here:

}

private void EndButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

// TODO add your handling code here:

}

private void AnswerButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

}

private void AnswerButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

}

private void AnswerButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

}

private void AnswerButton4ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

}

private void NextButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

}

private void SartTestDuttonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

// TODO add your handling code here:

}

private void HelpButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

// TODO add your handling code here:

}

private void RegisterButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

RegistrtionDialog.setBounds(0, 0, 450, 450);

RegistrtionDialog.setLocationRelativeTo(null);

RegistrtionDialog.setVisible(true);

setVisible(false);

}

private void sigInButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

}

private void ShowDBActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

}

private void sigInButtonMouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {

String username = tfUsername.getText();

String password = new String(jPasswordField3.getPassword());

if (username.isEmpty() || password.isEmpty()) {

JOptionPane.showMessageDialog(this, "Username / Password should be empty.", "Error", JOptionPane.ERROR\_MESSAGE);

}

for (char i : jPasswordField3.getPassword()) {

password += i;

}

signIn(username, password);

}

private void TestButtonLvl2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

// TODO add your handling code here:

}

private void RegistrationButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

String password = "";

String repeatPass = "";

for (char i : jPasswordField2.getPassword()) {

password += i;

}

for (char i : jPasswordField1.getPassword()) {

repeatPass += i;

}

registration(NameTextField.getText(), SurnameTextField.getText(), UserNameTextField.getText(), password, repeatPass);

}

/\*\*

\* @param args the command line arguments

\*/

public static void main(String args[]) {

/\* Set the Nimbus look and feel \*/

//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">

/\* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.

\* For details see http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html

\*/

try {

for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info : javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {

if ("Nimbus".equals(info.getName())) {

javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());

break;

}

}

} catch (ClassNotFoundException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(TestingSystem.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);

} catch (InstantiationException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(TestingSystem.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);

} catch (IllegalAccessException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(TestingSystem.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);

} catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(TestingSystem.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);

}

//</editor-fold>

/\* Create and display the form \*/

java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {

public void run() {

new TestingSystem().setVisible(true);

}

});

}

private void addUser(String name, String surname, String login, String password) {

try {

Connection connection = DriverManager.getConnection(DB\_URL, DB\_USER, DB\_PASSWD);

Statement statement = connection.createStatement();

statement.execute("INSERT INTO GRAVENON.USERS(name, surname, login, password) VALUES ('" + name + "', '" + surname + "', '" + login + "', '" + password + "')");

TestedUser testedUser = new TestedUser(name, surname, login, password);

} catch (SQLException e) {

e.printStackTrace();

}

}

private User findUser(String login, String password) {

for (User user : users) {

if (user.getLogin().equals(login)) {

return user;

}

}

return null;

}

private void save() {

}

private void load() {

}

private void getResult() {

}

// Variables declaration - do not modify

private javax.swing.JRadioButton AnswerButton1;

private javax.swing.JRadioButton AnswerButton2;

private javax.swing.JRadioButton AnswerButton3;

private javax.swing.JRadioButton AnswerButton4;

private javax.swing.JPanel AnswerPanel;

private javax.swing.JPanel DBUser;

private javax.swing.JButton EndButton;

private javax.swing.JButton HelpButton;

private javax.swing.JButton HelpButton1;

private javax.swing.JPanel HelpPanel;

private javax.swing.JLabel InformationLabel;

private javax.swing.JPanel InputPanel;

private javax.swing.JLabel NameLabel;

private javax.swing.JTextField NameTextField;

private javax.swing.JButton NextButton;

private javax.swing.JLabel ParolLabel;

private javax.swing.JLabel ParolLogInLabel;

private javax.swing.JLabel ProcentLable;

private javax.swing.JLabel PunktiLabel;

private javax.swing.JLabel QuestionLable;

private javax.swing.JPanel QuestionPanel;

private javax.swing.JLabel RegistationHelpLabel;

private javax.swing.JButton RegisterButton;

private javax.swing.JButton RegistrationButton;

private javax.swing.JPanel RegistrationPanel;

private javax.swing.JLabel RegistrationWindowsLable;

private javax.swing.JDialog RegistrtionDialog;

private javax.swing.JButton RepeatButton;

private javax.swing.JLabel RepeatParolLabel;

private javax.swing.JLabel ResultLabel;

private javax.swing.JPanel ResultPanel;

private javax.swing.JButton SartTestDutton;

private javax.swing.JButton SaveButton;

private javax.swing.JButton ShowDB;

private javax.swing.JPanel StartTestsPanel;

private javax.swing.JLabel SurnameLabel;

private javax.swing.JTextField SurnameTextField;

private javax.swing.JButton TestButtonLvl1;

private javax.swing.JButton TestButtonLvl2;

private javax.swing.JDialog TestDialog1;

private javax.swing.JLabel TestHelpLabel;

private javax.swing.JLabel TestNameLabel;

private javax.swing.JPanel TestSelection;

private javax.swing.JLabel TesteSelectionLable;

private javax.swing.JLabel UserLogInLabel;

private javax.swing.JLabel UserNameLabel;

private javax.swing.JTextField UserNameTextField;

private javax.swing.JLabel WelcomeLabel;

private javax.swing.JFrame jFrame1;

private javax.swing.JFrame jFrame2;

private javax.swing.JLabel jLabel1;

private javax.swing.JLabel jLabel2;

private javax.swing.JPasswordField jPasswordField1;

private javax.swing.JPasswordField jPasswordField2;

private javax.swing.JPasswordField jPasswordField3;

private javax.swing.JScrollPane jScrollPane1;

private javax.swing.JTable jTable1;

private javax.swing.JButton sigInButton;

private javax.swing.JTextField tfUsername;

// End of variables declaration

private void registration(String text, String text0, String text1, String password, String repeatPass) {

if (!password.equals(repeatPass)) {

JOptionPane.showMessageDialog(this,"Parole nesakrīt ", "Error", JOptionPane.ERROR\_MESSAGE);

return;

} else if (password.length() < 5) {

JOptionPane.showMessageDialog(this,"Minimalais paroles garums ir 5 simboli", "Error", JOptionPane.ERROR\_MESSAGE);

return;

}

NameTextField.setText(" ");

SurnameTextField.setText(" ");

UserNameTextField.setText(" ");

jPasswordField2.setText(" ");

jPasswordField1.setText(" ");

}

private void signIn(String text, String password) {

User user = findUser(text, password);

setContentPane(TestSelection);

setVisible(true);

InputPanel.setVisible(false);

tfUsername.setText("");

jPasswordField3.setText("");

}

}

# Testa programmas izstrāde

## Testēšanas metodikas

Testēšana ir process , kura laikā ir jāplāno un jāveic vairāk isākotnējie posmi, nokuriem galvenais ir testēšanas gadījumu kopuma izstrāde, kas veido testēšanas plānu.Testēšanas gadījumu pamatā galvenokārt ir sistēmas funkcionālās prasības , un tie var ietekmēt dažādus izstrādes līmeņus (vienības testi, integrācijas testi, sistēmas testi). Projekta darba laikā jāveic vienkāršota vienības testēšanas versija , kurā testē visas izstrādātās klases metodoloģijas.Projekta darbā jāizmanto testēšana smetodoloģija,lai pieņemtu dažādu klases metožu izsaukšanas iespēju sarakstu , paredzamos rezultātus un šo testu izsaukumu izpildes secību..

## Testēšanas programmas struktūra

Testēšanas programmatūras projektēšana un izstrāde ir ļoti līdzīga iepriekš aprakstītajam klases sistēmas izstrādes procesam. Jāņem vērā momenti un prasības, kas pastāv, izstrādājot testēšanas programmu.

-Testēšanas programmai ir loga saskarne , kurā ir izvēlnes un interaktīvās saskarnes rīki , ko var izmantot , lai testētu izstrādāto klases sistēmu.

-Saskarnes element kopumu (pogas, saraksti, ievades lauki , dialoga logi, grafiskie elementi u.c.) nosaka , pamatojoties uz iepriekšējā sadaļā aprakstīto testēšanas metodiku.

-Testēšanas programmas saskarnes kvalitātei jābūt viegli lietojamai un interaktīvai. Galvenā prasība ir spēja īstenot testēšanas metodoloģiju

* + - 1. Ielogošanas procesa apraksts

-Ielogošanas process ir paredzēts reģistrētu lietotāju pievienošanai sistēmā. Lai piekļūtu testam, lietotājam ir jāpiesakās .Pieslēgšanās procesa laikā lietotājs ievada iepriekš reģistrētus datus (lietotājvārdu un paroli) (3.1.attēls). Ja lietotāja dati atbilst validācijas datiem,lietotājam tiek atvērts lietojumprogrammas galvenais logs (3.3.attēls).

-Reģistrācijas process var rasties vairākas kļūdas , piemēram , lauki paliek tukši vai lietotāja dati tiek ievadīti nepareizi..



3.1. att. Testēšanas sistēmas ielogošanas forma

* + - 1. Reģistrācijas procesa apraksts

-Reģistrācijas process ir lietotāju pievienošana sistēmai. Lai reģistrētu lietotāju sistēmā , lietotājam ir jāsniedz programmatūrai nepieciešamie dati. Reģistrācijas procesa laikā lietotājs ievada programmatūras pieprasītos datus (vārdu , uzvārdu , lietotāj vārdu , paroli un paroles atkārtojumu) (3.2. attēls). Ja lietotāja dati ir pareizi , atveras pieteikšanās logs (3.1. attēls).

-Reģistrācijas procesa laikā var rasties vairākas kļūdas . Lauki nav aizpildīti , ir pārsniegts vārda un uzvārda garuma ierobežojums , parole nesakrīt utt..



3.2. att. Testēšanas sistēmas reģistrācijas forma

* + - 1. Testa atlases procesa apraksts

-Testuatlases process ir paredzēts, lailietotājivarētu atlasītunveikttestus. Lai sāktu testa izpildi, lietotājam ir jāreģistrējas, jāpiesakās un jāizvēlas tests (3.3. attēls). 

3.3. att. Testēšanas sistēmas testa formas izvēle.

* + - 1. Testa izpildes procesa apraksts:

-Testa izpildes process ir izstrādāts tā, lai lietotāji varētu veikt testus un uzzināt rezultātus pēc testa veikšanas. Lai nokārtotu testu, lietotājam ir jāizpilda10 jautājumi (vai administratora noteikts skaits) par vienu tēmu. Testa laikā lietotājs izvēlas pareizo atbildi no četrām piedāvātajām atbildēm (3.4. attēls). Pēc viktorīnas pabeigšanas lietotājam tiek parādīta tabula , kurā redzam I rezultātu procenti un atzíme(3.5. attēls).



3.4. att. Testa formas izpilde testa sistēmai.

1. Rezultāta iegūšanas procesa apraksts:

-Rezultātu iegūšanai izmantotais process ir paredzēts, lai saprastu, cik daudz lietotājs zina par tēmu. Lai iegūtu rezultātu, lietotājam ir jāizpilda tests (3.4. attēls).Pēc testa nokārtošanas lietotājs var saglabāt rezultātu , mēģināt vēlreiz nokārtot testu un pabeigt testu (3.5. attēls).

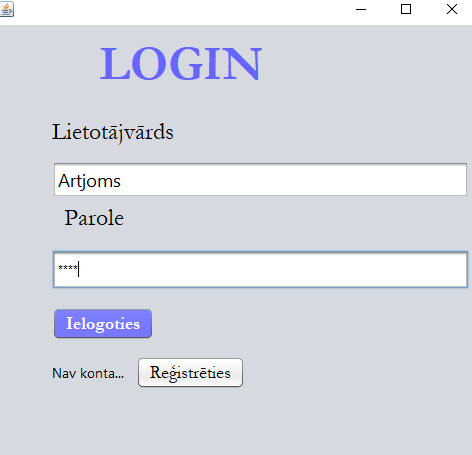


3.5. att. Testa sistēmas testa rezultātu forma.

## Testēšanas rezultāti



3.6. att. Reģistrācijas pārbaude



3.7. att. Autorevīzijas pārbaude

3.8. att. Testa atlases ekrāns

3.9. att. Testa logs



3.10. att. Rezultātu logs

# Lietotāja rokasgrāmata

## Lietotāja instrukcija

. Piesakieties,izmantojot savu lietotājvārdu un parole

2.Ja jums nav konta , varatreģistrēties .

2.1.Reģistrācijas logā lietotājs ievada visus nepieciešamos datus un noklikšķina uz pogas Reģistrēties.

3.3.Lietotāja izvēlnē irtrīspogas.

3.1.Poga "Veikt fizisko testu" ļauj lietotājam sākt fiziskā testa veikšanu.

3.2.Poga"Take programmingtest" (Veikt programmēšanas testu) ļauj lietotājam sākt veikt programmēšanas testu.

3.3.Kad test sir pabeigts , tiek parādītsi veiktā testa rezultāti.

3.4.Poga"Logout" (Iziet) ļauj iziet nosistēmas.

4.Administratora izvēlnē ir trīspogas.

4.1.Poga"Sākt testu"ļauj lietotājam piešķirt piekļuvi testam. 4.2. Poga "Sākt testu" ļauj lietotājam piešķirt piekļuvi testam.

4.2.poga "Testa statuss"parādatesta statusu.

4.3.Poga"Pievienot testu"ļauj administratoram pievienot jaunu testu.

4.4.Poga"Dzēst testu"ļauj administratoram dzēst testu.

4.5.Poga"Dzēst lietotāju" ļauj administratoram dzēst lietotāju. 4.6.Poga"Iziet"ļaujadministratoramiziet no administratora konta.

## Palīdzības sistēma (Help)



4.1. att. Pogas “Palīdzība” piemērs

4.2. att. Reģistrācijas noteikums

# Secinājumi

Projekts"Testu sistēma" tika izstrādāts NetBeans vidē.Visasprogrammatūras pamatprasības tika izpildītas. Projekta gaitā radās dažādas problēmas,un rezultā tineatbildasākotnējāmcerībām,tačutajā pašā laikā bija interesanti uzzināt jaunu informāciju, kas noderēsnākotnē.Piemēram, darbs ar JDBC (Java Database Connectivity) unjauniuzdevumuizpildesveidi. Tā bija mana pirmā pieredzeprojektaizstrādē.Diemžēl irdažasnerealizētas idejas, kasvarējapadarītmanu projektulabāku, betsvarīgi ir tas, kagalvenās prasībastika realizētasun vissdarbojās.Es ceru,katasvarbūt vēl labāks!

# Izmantotās literatūras (informācijas avotu) saraksts

1. Zaiceva, L. Programmatūras izstrādes tehnoloģija. Rīga : RTU, 2002
2. Taylor Johnson, Dung X. Nguyen. UML and more JAVA Syntax. [Tiešsaiste] COMP 212 LAB 1.5, 2007. gada 16. 1. [Citēts: 2020. gada 16. 10.] <https://www.clear.rice.edu/comp212/07-spring/labs/01.5/>.
3. Minkyu Lee, Hyunsoo Kim, Jeongil Kim, Jangwoo Lee, Deukkyu Gum. StarUml 5.0 User Guide. [Tiešsaiste] 2005. gada. [Citēts: 2020. gada 12. 10.] <http://staruml.sourceforge.net/docs/userguide(en)/toc.html>.
4. Dortiņa, I. un Dauģerts, A. 1.1.1. Ievads Java. Java pamati. [Tiešsaiste] 2022. gada 15. 2. [Citēts: 2023. gada 03. 30.] <http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3321>.
5. —. 2.1.1.1. Java. OOP koncepcija. [Tiešsaiste] 2022. gada 01. 06. [Citēts: 2023. gada 30. 03.]http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3432.
6. —. 2.1.2. Java. Mantošana un metožu pārdefinēšana. [Tiešsaiste] 2022. gada 07. 20. [Citēts:2023. gada 30. 03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3611.
7. —. 2.1.3. Java pakotnes un interfeisi. [Tiešsaiste] 2022. gada 04. 11. [Citēts: 2023. Gada 30.03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3676.
8. —. 2.2. Java izņēmumi un to apstrāde. [Tiešsaiste] 2022. gada 24. 11. [Citēts: 2023. Gada 30.03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3742.
9. —. 4.1.1. Java. Grafiskais lietotāja interfeiss. [Tiešsaiste] 2023. gada 23. 02. [Citēts: 2023. gada 30. 03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3852.
10. —. 4.1.2. Java GUI izveidošana NetBeans vidē. [Tiešsaiste] 2023. gada 03. 03. [Citēts: 2023.gada 30. 03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3870.
11. —. 2.1.1.2. Java. Metodes un konstruktori. [Tiešsaiste] 2022. gada 16. 09. [Citēts: 2023. gada 30. 03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3567.
12. —. 1.1.2. Java sazarotas struktūras operātori. [Tiešsaiste] 2022. gada 21. 02. [Citēts: 2023. gada 30. 03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3330.
13. —. 1.1.3. Java cikliskās struktūras operatori. [Tiešsaiste] 2022. gada 01. 03. [Citēts: 2023. gada 30. 03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3340.
14. —. 1.2.1.1. Java masīvi. [Tiešsaiste] 2022. gada 25. 03. [Citēts: 2023. gada 30. 03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3347.
15. —. 1.2.3. Java Ievades/izvades sistēma. [Tiešsaiste] 2022. gada 11. 05. [Citēts: 2023. Gada 30. 03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3419.
16. —. 1.2.1.2. Java rakstzīmju masīvi un rakstzīmju virknes. [Tiešsaiste] 2022. gada 06. 04. [Citēts: 2023. gada 30. 03.] http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3383.
17. —. 1.2.1.3. Java dinamiskie masīvi. [Tiešsaiste] 2022. gada 13. 04. [Citēts: 2023. gada 30. 03.] <http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3398>.
18. —. 1.2.2. Java ieraksti. [Tiešsaiste] 2022. gada 27. 04. [Citēts: 2023. gada 30. 03.] <http://e.daugvt.lv/mod/resource/view.php?id=3408>.
19. Kodors, Sergejs. IEVADS PRASĪBU INŽENIERIJĀ. Mācību līdzeklis. Rēzekne : Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 2019. 978-9984-44-226-6.
20. Latvijas Nacionālais terminoloģijas portāls. [Tiešsaiste] termini.gov.lv. Izstrādātājs: Tilde., 2005-2023. gada. [Citēts: 2023. gada 30. 03.] https://termini.gov.lv/.

Pielikums A. Klašu sistēma

Pielikums B. testa programmas kods