

Ministerul Educaţiei ,Culturii ,Inovației și Cercetării a Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Catedra Informatica şi Ingineria Sistemelor

**Raport**

Lucrarea de laborator nr.7

La TAP

A efectuat: st. gr. **IA-182** Ceban Vadim

A verificat: asist.univ T.Bumbu

**Chișinău, 2020**

**Lucrare de laborator nr. 7**

**Tema lucrării:** Programarea în mediul vizual a proectelor.

**Scopul lucrării:**

* Însuşirea modalităţilor de creare şi realizare a colecţiilor în Java;

**Etapele de realizare:**

* Crearea colecţiilor şi a hărţilor;
* Metode de realizare a colecţiilor şi a hărţilor;
* Metode de complectare şi exstragere a obiectelor din colecţii şi hărţi;
* Crearea interfeţii programului;
* Prezentarea lucrării.

Defini o clasă Set bazată colecţii pentru un set de numere întregi, Creaţi metodele de determinare a uniunii şi intersectiei de seturi .

**Listingul programului**

**package** eu;

**import** java.util.TreeSet;

**public** **class** lab7 **extends** javax.swing.JFrame {

TreeSet s1 = **new** TreeSet();

TreeSet s2 = **new** TreeSet();

//uniunea

TreeSet sIntersectia = **new** TreeSet();

TreeSet sUniunea = **new** TreeSet();

**public** lab7() {

initComponents();

}

//esirea elementelor la ecran

**public** **void** AddToSet()

{

String str1 [] = jTextArea1.getText().split("\n");

String str2 [] = jTextArea2.getText().split("\n");

**for**(**int** i=0; i<str1.length; i++)

s1.add(str1[i]);

**for**(**int** i=0; i<str2.length; i++)

s2.add(str2[i]);

}

//Uniunea

**public** **void** Uniunea()

{

sUniunea.addAll(s1);

sUniunea.addAll(s2);

}

//Intersectia

**public** **void** Intersectia()

{

sIntersectia.addAll(s1);

sIntersectia.retainAll(s2);

}

**private** **void** initComponents() {

jScrollPane1 = **new** javax.swing.JScrollPane();

jTextArea1 = **new** javax.swing.JTextArea();

jScrollPane2 = **new** javax.swing.JScrollPane();

jTextArea2 = **new** javax.swing.JTextArea();

jScrollPane4 = **new** javax.swing.JScrollPane();

jTextArea4 = **new** javax.swing.JTextArea();

jButton1 = **new** javax.swing.JButton();

jButton2 = **new** javax.swing.JButton();

jLabel1 = **new** javax.swing.JLabel();

jLabel2 = **new** javax.swing.JLabel();

jLabel3 = **new** javax.swing.JLabel();

jLabel4 = **new** javax.swing.JLabel();

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

setTitle("lab\_7");

setBounds(**new** java.awt.Rectangle(200, 200, 0, 0));

jTextArea1.setColumns(20);

jTextArea1.setLineWrap(**true**);

jTextArea1.setRows(5);

jTextArea1.setText("3\n2\n1\n");

jScrollPane1.setViewportView(jTextArea1);

jTextArea2.setColumns(20);

jTextArea2.setLineWrap(**true**);

jTextArea2.setRows(5);

jTextArea2.setText("4\n2\n5");

jScrollPane2.setViewportView(jTextArea2);

jTextArea4.setColumns(20);

jTextArea4.setLineWrap(**true**);

jTextArea4.setRows(5);

jScrollPane4.setViewportView(jTextArea4);

jButton1.setForeground(**new** java.awt.Color(0, 0, 153));

jButton1.setText("Uniunea");

jButton1.addActionListener(**new** java.awt.event.ActionListener() {

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

jButton1ActionPerformed(evt);

}

});

jButton2.setForeground(**new** java.awt.Color(0, 0, 153));

jButton2.setText("Intersectia");

jButton2.addActionListener(**new** java.awt.event.ActionListener() {

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

jButton2ActionPerformed(evt);

}

});

jLabel1.setFont(**new** java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N

jLabel1.setForeground(**new** java.awt.Color(0, 0, 153));

jLabel1.setText(" Determinarea Uniunii si Intersectiei");

jLabel2.setText("Rezultatul:");

jLabel3.setText("1-a Multime");

jLabel4.setText("2-a Multime");

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

getContentPane().setLayout(layout);

layout.setHorizontalGroup(

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

.addGroup(layout.createSequentialGroup()

.addGap(43, 43, 43)

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

.addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.***DEFAULT\_SIZE***, javax.swing.GroupLayout.***DEFAULT\_SIZE***, Short.***MAX\_VALUE***)

.addGroup(layout.createSequentialGroup()

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

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

.addComponent(jButton1)

.addComponent(jLabel3))

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

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

.addComponent(jButton2)

.addComponent(jScrollPane2, javax.swing.GroupLayout.***PREFERRED\_SIZE***, javax.swing.GroupLayout.***DEFAULT\_SIZE***, javax.swing.GroupLayout.***PREFERRED\_SIZE***)

.addComponent(jLabel4))

.addGap(18, 18, 18)

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

.addComponent(jScrollPane4, javax.swing.GroupLayout.***PREFERRED\_SIZE***, javax.swing.GroupLayout.***DEFAULT\_SIZE***, javax.swing.GroupLayout.***PREFERRED\_SIZE***)

.addComponent(jLabel2))))

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

);

layout.setVerticalGroup(

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

.addGroup(layout.createSequentialGroup()

.addGap(22, 22, 22)

.addComponent(jLabel1)

.addGap(18, 18, 18)

.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.***TRAILING***)

.addGroup(layout.createSequentialGroup()

.addComponent(jLabel3)

.addGap(14, 14, 14))

.addGroup(layout.createSequentialGroup()

.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.***BASELINE***)

.addComponent(jLabel4)

.addComponent(jLabel2))

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

.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.***TRAILING***)

.addComponent(jScrollPane2, javax.swing.GroupLayout.***PREFERRED\_SIZE***, javax.swing.GroupLayout.***DEFAULT\_SIZE***, javax.swing.GroupLayout.***PREFERRED\_SIZE***)

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

.addComponent(jScrollPane4, javax.swing.GroupLayout.***PREFERRED\_SIZE***, javax.swing.GroupLayout.***DEFAULT\_SIZE***, javax.swing.GroupLayout.***PREFERRED\_SIZE***))

.addGap(24, 24, 24)

.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.***BASELINE***)

.addComponent(jButton1)

.addComponent(jButton2))

.addContainerGap(111, Short.***MAX\_VALUE***))

);

pack();

}

**private** **void** jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

AddToSet();

Uniunea();

jTextArea4.setText(sUniunea.toString());

}

**private** **void** jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

AddToSet();

Intersectia();

jTextArea4.setText(sIntersectia.toString());

}

**public** **static** **void** main(String args[]) {

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

**public** **void** run() {

**new** lab7().setVisible(**true**);

}

});

}

**private** javax.swing.JButton jButton1;

**private** javax.swing.JButton jButton2;

**private** javax.swing.JLabel jLabel1;

**private** javax.swing.JLabel jLabel2;

**private** javax.swing.JLabel jLabel3;

**private** javax.swing.JLabel jLabel4;

**private** javax.swing.JScrollPane jScrollPane1;

**private** javax.swing.JScrollPane jScrollPane2;

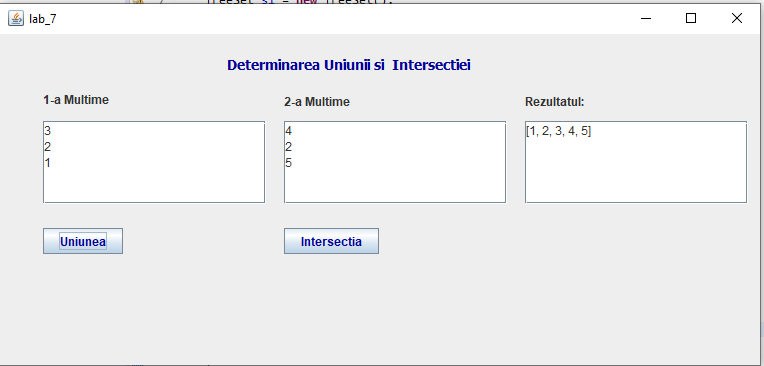
**private** javax.swing.JScrollPane jScrollPane4;

**private** javax.swing.JTextArea jTextArea1;

**private** javax.swing.JTextArea jTextArea2;

**private** javax.swing.JTextArea jTextArea4;

}



**Concluzii:**

Ultima lucrare de laborator a îmbinat în sine practic toate cele trecute anterior la celelalte lucrări. Aici au fost folosite colecțiile ceea ce face mai accesibil lucru în comparație cu simplele tablouri, pentru că avem posibilitate să intervenim în orce parte a acestei colecții să facem modificări sau să ștergem elementul existent. Această lucrare a fost un punt în toate lucrările și mi-a făcut o viziune întărită în limbajul de programare folosit.