

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота № 15
з дисципліни
«Об’єктно-орієнтоване програмування»

Виконала:

студентка групи КН-109

Пелещак Ю. М.

Викладач:

Гасько Р.Т.

Львів – 2018 р.

Лабораторна робота №15.

Розробка графічного інтерфейсу користувача

Мета

Отримання навичок використання засобів клієнтських технологій (Client Technologies) платформи Java SE.

Вимоги

Розробити графічний інтерфейс користувача для програми рішення попередньої лабораторної роботи з використанням засобів JavaFX

Код, який відповідає за виконання програми:

```
package ua.lpnuai.oop.peleshchak15;

import com.sun.org.apache.xerces.internal.xml.StringList;

import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.print.PrinterException;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Collections;

public class Container extends JPanel
{
    private Font f = new Font("SanSerif", Font.PLAIN, 20);
    private ArrayList<Character> arr=new ArrayList<>();

    private JTextField T = new JTextField("", 10);
    public void output() throws PrinterException {
        String str="";
        for(int i=0;i < arr.size();i++){
            str +=(arr.get(i)).toString();
            str += " ";
        }
        T.setText(str);
    }
    public Container(){
        setLayout(null);
        JButton j = new JButton("Add");
        JButton j1 = new JButton("Delete");
        JButton j2 = new JButton("Find");
        JButton j3 = new JButton("Sort ");
        JButton j4 = new JButton("Show");
        JLabel l = new JLabel("Input:");
        JLabel L= new JLabel("Result:");
        JTextField t = new JTextField("", 10);

        L.setBounds(50, 350, 80, 60);
        L.setFont(f);

        T.setBounds(150, 350, 395, 50);
```

```

T.setFont(f);

t.setBounds(150,10,395,50);
t.setFont(f);

l.setBounds(50,10,80,60);
l.setFont(f);

j.setBounds(45,85,250,50);
j.setFont(f);

j1.setBounds(395,85,250,50);
j.setFont(f);

j2.setBounds(45,175,250,50);
j.setFont(f);

j3.setBounds(395,175,250,50);
j.setFont(f);

j4.setBounds(220,265,250,50);
j.setFont(f);

j.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        T.setText("Add your elments by one!");
        String text1 = t.getText();
        t.setText("");
        for(int i = 0; i < text1.length();i++){
            arr.add(text1.charAt(i));
        }
        T.setText("Element has added successfully!");
    }
});

j1.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        String text2 = t.getText();
        t.setText("");
        if(arr.size() >= Integer.parseInt(text2)) {
            arr.remove(Integer.parseInt(text2));
            T.setText("Element " + text2 + " is deleted");
        }else{
            T.setText("Container doesn't contain " + text2);
        }
    }
});

j2.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        String text3 = t.getText();
        t.setText("");
        if(arr.contains(text3.charAt(0))){
            T.setText("Container contains element : " + text3);
        }else{
            T.setText("Container doesn't contain element : " + text3);
        }
    }
});

j3.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override

```

```

        public void actionPerformed(ActionEvent e) {

            Collections.sort(arr);

            T.setText("Elements are sorted");

        }
    });
    j4.addActionListener(new ActionListener() {
        @Override
        public void actionPerformed(ActionEvent e) {
            t.setText("");
            try {
                output();
            } catch (PrinterException e1) {
                e1.printStackTrace();
            }
        }
    });

    add(j);
    add(j1);
    add(j2);
    add(j3);
    add(j4);
    add(l);
    add(t);
    add(T);
    add(L);
}

}
package ua.lpnuai.oop.peleshchak15;

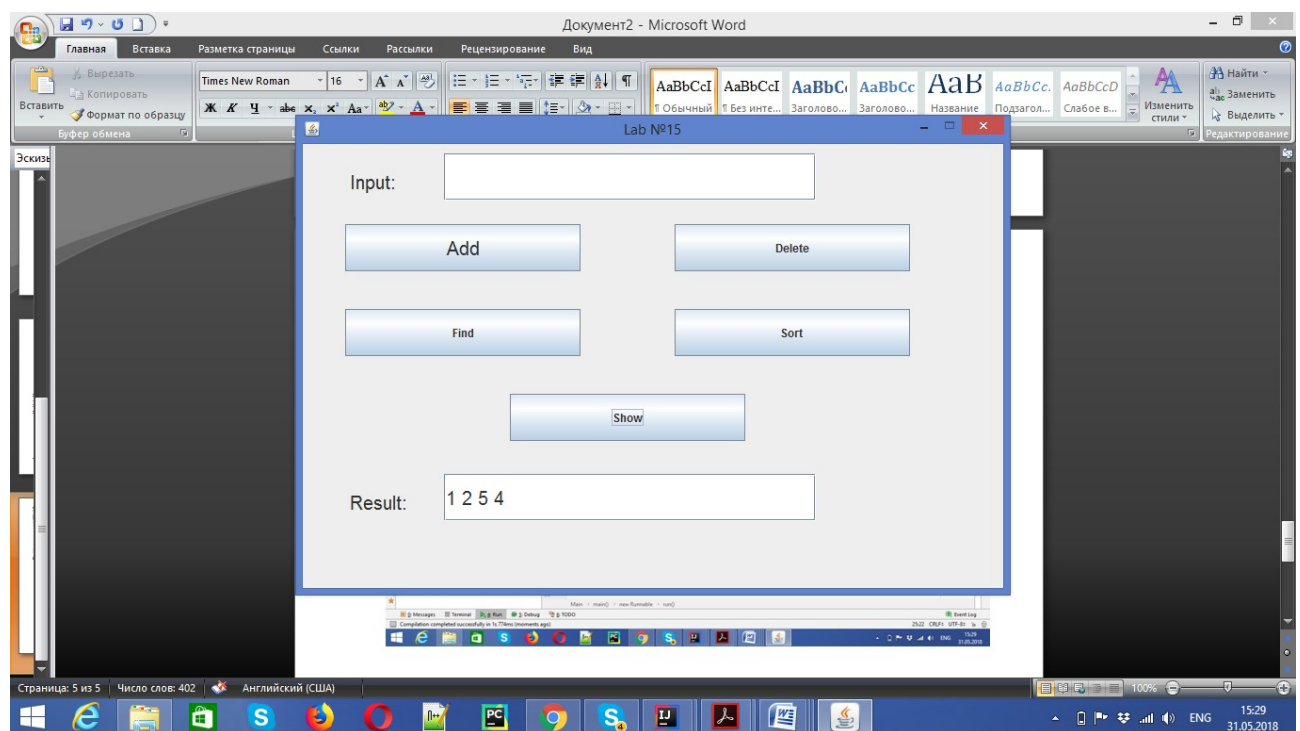
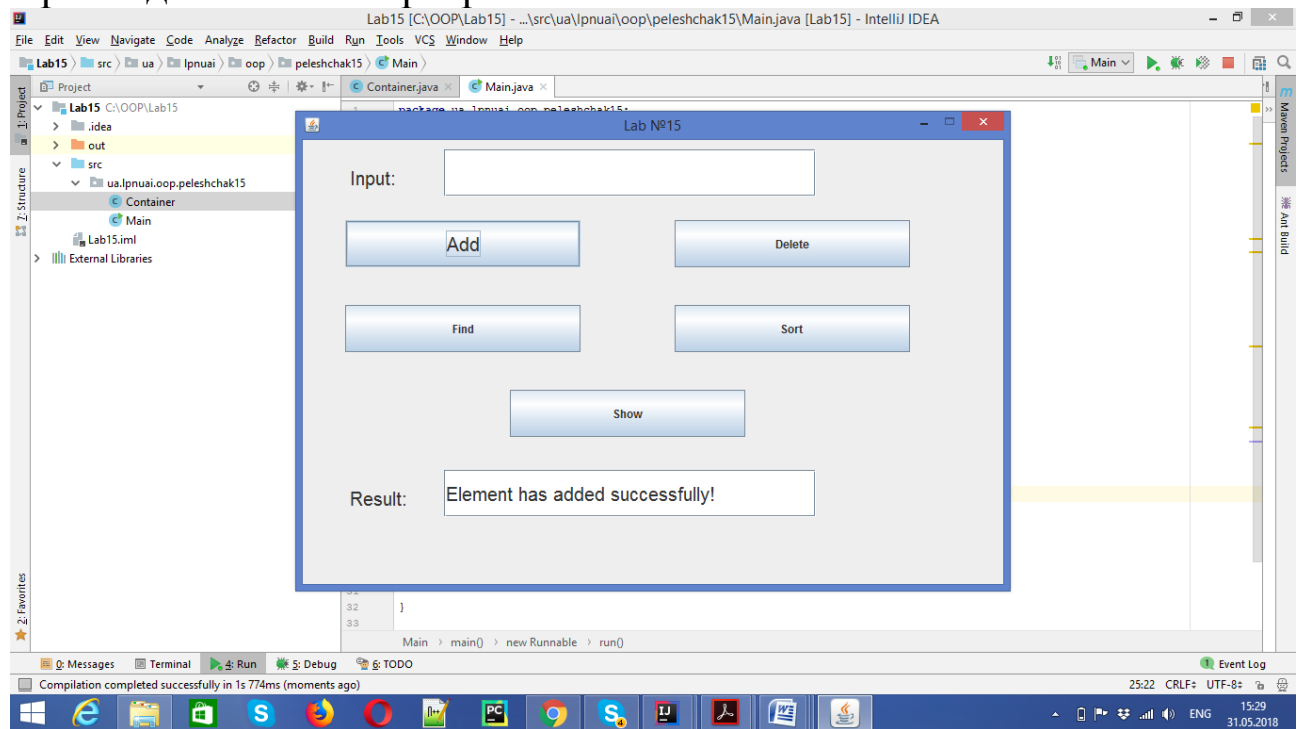
import com.sun.javaws.util.JfxHelper;

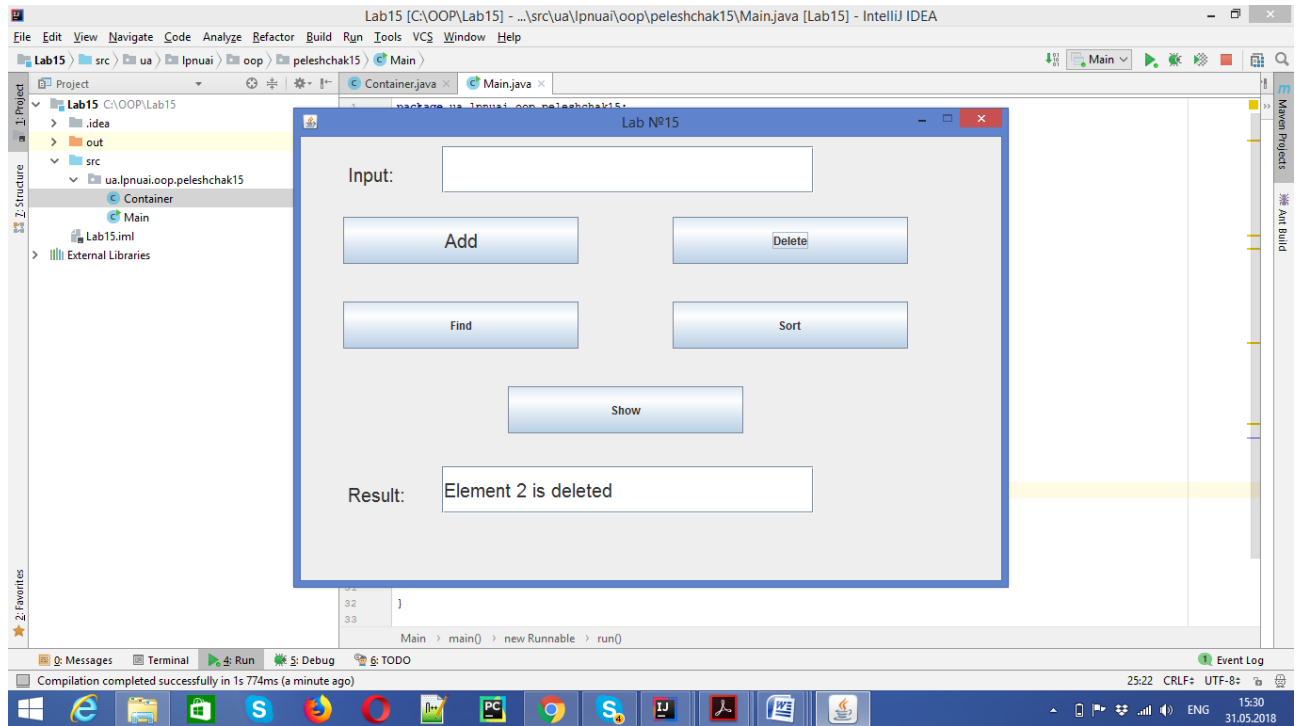
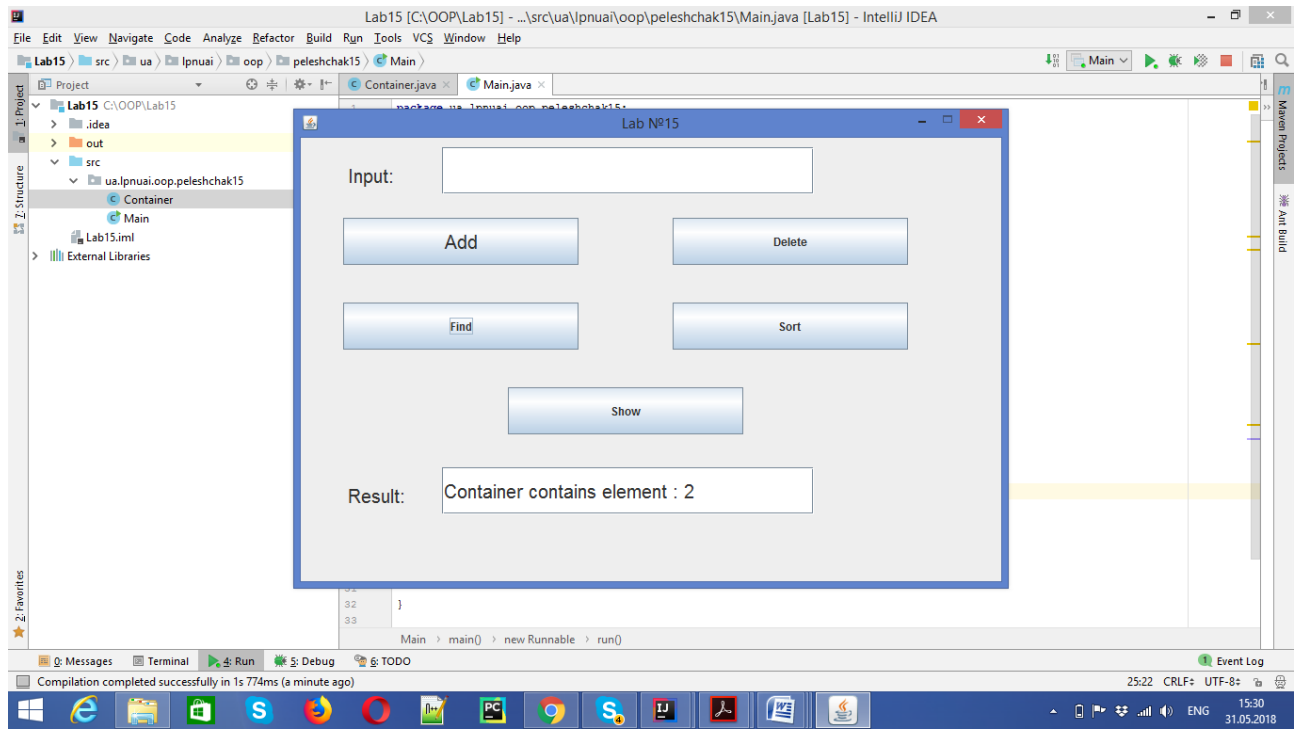
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.SwingUtilities;

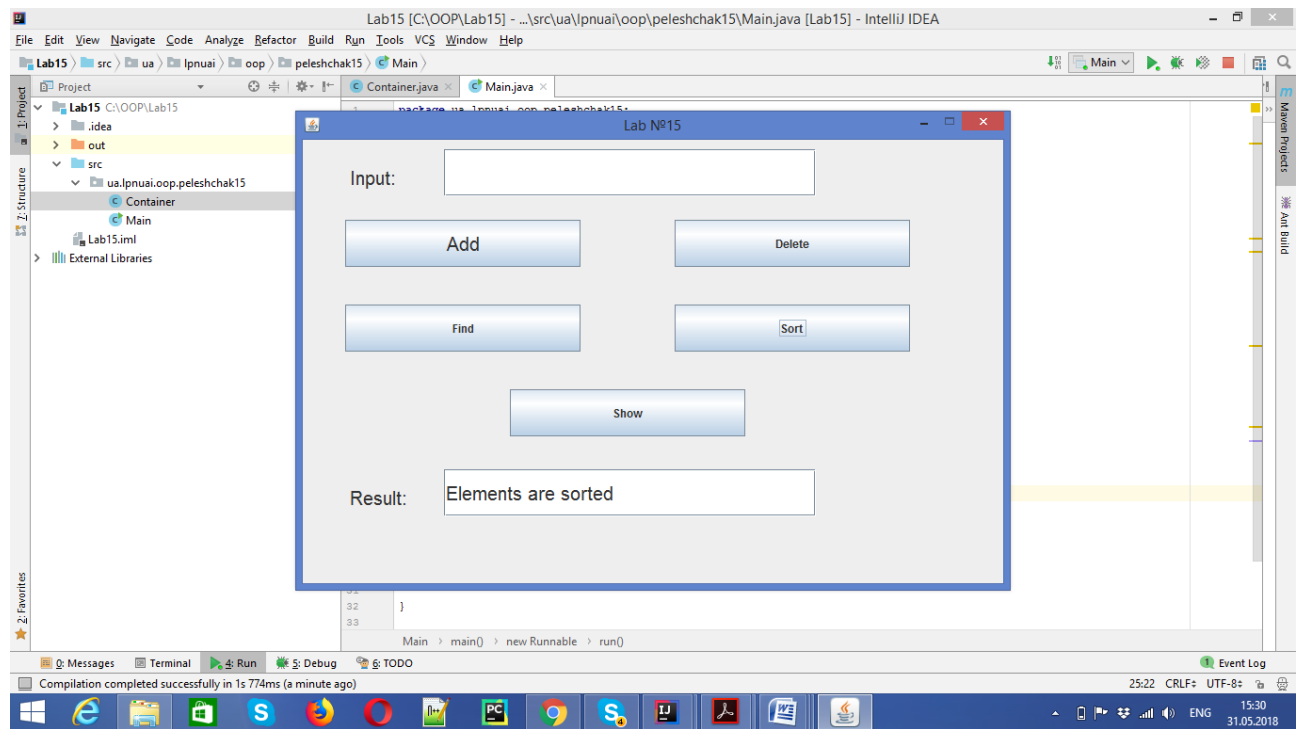
public class Main
{
    private JFrame window;
    public Main()
    {
        window = new JFrame("Lab №15");
        window.setSize(750, 500);
        window.add(new Container());
        window.setLocationRelativeTo(null);
        window.setResizable(false);
        window.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        window.setVisible(true);
    }
    public static void main(String[] args)
    {
        SwingUtilities.invokeLater(new Runnable() {
            @Override
            public void run() {
                new Main();
            }
        });
    }
}
}

```

Приклад виконання програми:







Висновок: під час, виконання лабораторної роботи №15 я ознайомилась з JavaFX.