Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
“ЛЭТИ” им.В.И.Ульянова (Ленина) »

Кафедра МОЭВМ

ОТЧЕТ
по лабораторно-практической работе № 3, 4 «Разработка интерфейса пользователя» по дисциплине «Объектно - ориентированное программирование на языке Java»

Выполнил Пасечный Л.В.

Факультет КТИ

Группа № 3311

Подпись преподавателя _____

Санкт-Петербург
2024 г

Цель работы

Знакомство с правилами построения экранной формы.

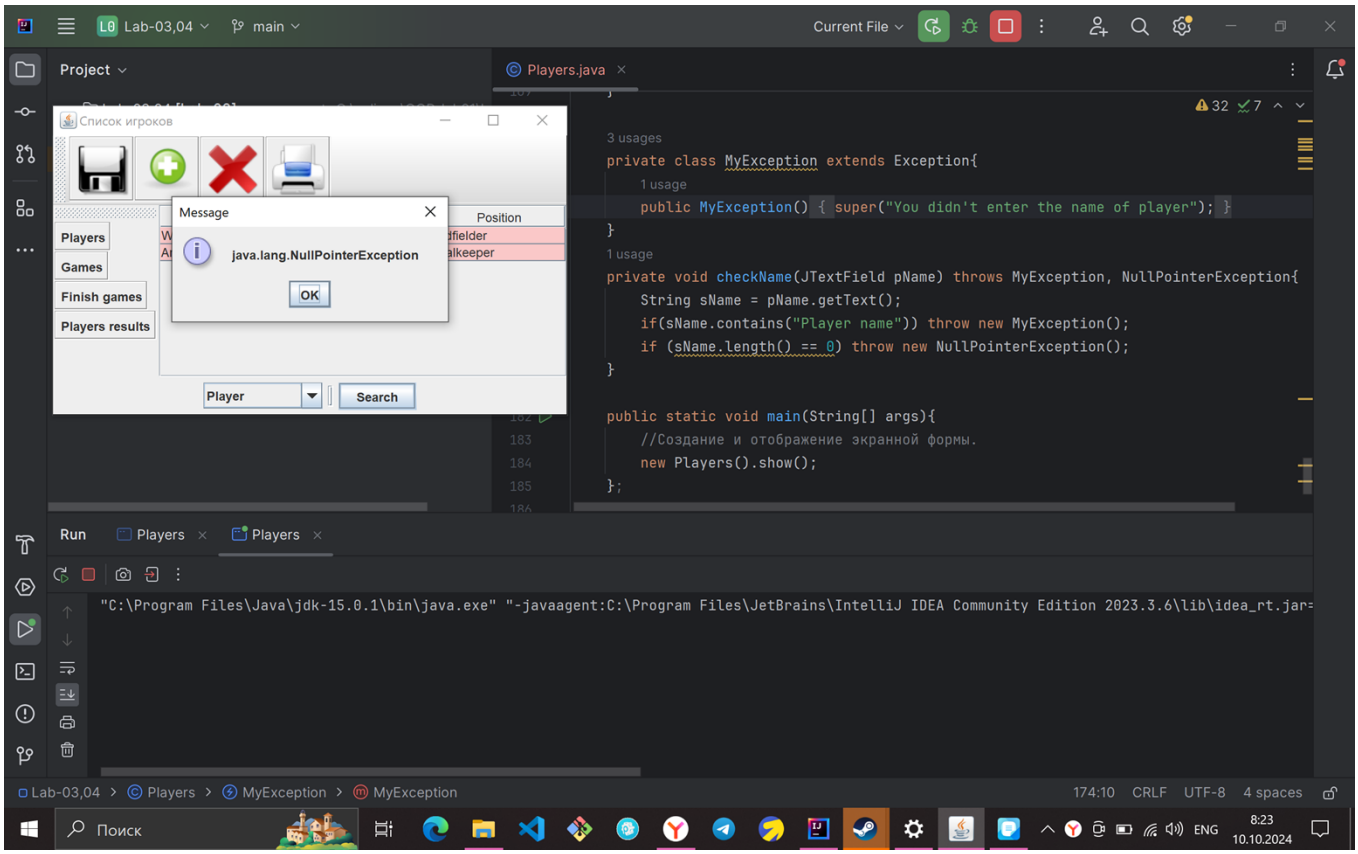
Описание задания

Добавить ActionListener в программу, для работы поиска и для переключения между таблицами. Также для некоторых моментов добавить выбросы исключений(exception).

Описание проверки работоспособности приложения

Полную работоспособность приложения можно увидеть на примере 1 и 2.

Пример 1:



Пример 2:

```
                playerList.setVisible(true);
            }
        });

        buttonResult.addActionListener(new ActionListener() {
            @Override
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                playerList.add(scrollResult, BorderLayout.CENTER);
                playerList.setVisible(true);
            }
        });
        //Добавление компонентов выбора таблицы
```

Приимер 3:

```
//Добавление действия
filter.addActionListener (new ActionListener()
{
    public void actionPerformed (ActionEvent event)
    {
        try{ checkName(playerName);
        }
        catch(NullPointerException ex){
            JOptionPane.showMessageDialog(playerList, ex.toString());
        }
        catch(MyException myEx){
            JOptionPane.showMessageDialog( parentComponent: null, myEx.getMessage());
        }
}});
```

Ссылка на репозиторий

https://github.com/Mazer1234/OOP-lab01.git

В этом репозитории находятся исходные файлы лабораторных, данная работа хранится в папке Lab-02:

Players.java – основной код

Players.html – документация, сгенерированная JavaDoc

Также есть видеоотчет 2024-10-10 08-13-43.mp4 в репозитории или по ссылке https://disk.yandex.ru/i/W1PqqGr4dfUiBg

Текст программы

```
import javax.swing.*;
import javax.swing.border.Border;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;

public class Players{
    private JFrame playerList;
    private DefaultTableModel modelPlayer, modelGames, modelEndGames, modelResult;
    private JButton save, print, add, delete;
```

```
    private JButton buttonPlayer, buttonGames, buttonEndGames, buttonResult;
    private JToolBar toolBar, choosePanel;
    private JScrollPane scroll, scrollGames, scrollEndGames, scrollResult;
    private JTable players, games,endGames, result;
    private JComboBox player;
    private JTextField playerName;
    private JButton filter;
    public void show(){
        //Создание окна
        playerList = new JFrame("Список игроков");
        playerList.setSize(500, 300);
        playerList.setLocation(100, 100);
        playerList.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

        //Создание Кнопок и прикрепление иконок
        save = new JButton(new ImageIcon("save.png"));
        print = new JButton(new ImageIcon("print.png"));
        add = new JButton(new ImageIcon("add.png"));
        delete = new JButton(new ImageIcon("delete.png"));

        //Настройка подсказок для кнопок
        save.setToolTipText("Save list of players");
        print.setToolTipText("Print");
        add.setToolTipText("Add");
        delete.setToolTipText("Delete");

        //Добавление кнопок на панель инструментов
        toolBar = new JToolBar("Tools");
        toolBar.add(save);
        toolBar.add(add);
        toolBar.add(delete);
        toolBar.add(print);

        //Размещение панели инструментов
        playerList.setLayout(new BorderLayout());
        playerList.add(toolBar, BorderLayout.NORTH);

        //Создание таблицы игроков с данными
        String[] columns = { "Player", "Number", "Position"};
        String[][] data = {{ "Wilmar Barrios", "35", "midfielder"},
                { "Andrey Lunev", "99", "goalkeeper"}};
        modelPlayer = new DefaultTableModel(data, columns);
        players = new JTable(modelPlayer);
        scroll = new JScrollPane(players);

        //Создание календаря игр.
        String[] ColumnsGame = {"Date", "Command opponent"};
        String[][] DataGames = {{"09.10.2023", "CSKA"},
                {"09.11.2023" , "LOKO"}};

        modelGames = new DefaultTableModel(DataGames, ColumnsGame);
        games = new JTable(modelGames);
        scrollGames = new JScrollPane(games);

        String[] ColumnsEndGames = {"Date", "Scores", "Command opponent"};
        String[][] DataEndGames = {{"09.10.2023", "5:0" , "CSKA"},
                {"09.11.2023", "3:0" , "LOKO"}};
        modelEndGames = new DefaultTableModel(DataEndGames, ColumnsEndGames);
        endGames = new JTable(modelEndGames);
```

```
        scrollEndGames = new JScrollPane(endGames);

        String[] ColumnsResult = {"Date", "Player", "Scores"};
        String[][] DataResult = {{"09.10.2023", "Wilmar Barrios" , "3"},
                {"09.11.2023", "Andrey Lunev" , "0"}};
        modelResult = new DefaultTableModel(DataResult, ColumnsResult);
        result = new JTable(modelResult);
        scrollResult = new JScrollPane(result);

        //Размещение таблицы с данными.
        playerList.add(scroll, BorderLayout.CENTER);

        //Создание кнопок выбора таблицы
        buttonPlayer = new JButton("Players");
        buttonPlayer.setToolTipText("Show players table");

        buttonGames = new JButton("Games");
        buttonGames.setToolTipText("Show games calendar");

        buttonEndGames = new JButton("Finish games");
        buttonEndGames.setToolTipText("Show finish games");

        buttonResult = new JButton("Players results");
        buttonResult.setToolTipText("Show players results");

        //Обработка кнопок включения таблиц
        buttonPlayer.addActionListener(new ActionListener() {
            @Override
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                playerList.add(scroll, BorderLayout.CENTER);
                playerList.setVisible(true);
            }
        });

        buttonGames.addActionListener(new ActionListener() {
            @Override
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                playerList.add(scrollGames, BorderLayout.CENTER);
                playerList.setVisible(true);
            }
        });

        buttonEndGames.addActionListener(new ActionListener() {
            @Override
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                playerList.add(scrollEndGames, BorderLayout.CENTER);
                playerList.setVisible(true);
            }
        });

        buttonResult.addActionListener(new ActionListener() {
            @Override
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                playerList.add(scrollResult, BorderLayout.CENTER);
                playerList.setVisible(true);
            }
        });
        //Добавление компонентов выбора таблицы
        choosePanel = new JToolBar();
```

```
        choosePanel.setOrientation(SwingConstants.VERTICAL);
        choosePanel.add(buttonPlayer);
        choosePanel.add(buttonGames);
        choosePanel.add(buttonEndGames);
        choosePanel.add(buttonResult);

        playerList.add(choosePanel, BorderLayout.WEST);
        //Подготовка компонентов поиска
        player = new JComboBox(new String[]{"Player", "Wilmar Barrios", "Andrey Lunev"});
        playerName = new JTextField("Player name");
        filter = new JButton("Search");

        //Добавление компонентов на панель
        JPanel filterPanel = new JPanel();
        filterPanel.add(player);
        filterPanel.add(playerName);
        filterPanel.add(filter);

        //Размещение панели поиска внизу окна.
        playerList.add(filterPanel, BorderLayout.SOUTH);

        //Визуализация экранной формы
        players.setBackground(new Color(250,200,200));
        playerList.setVisible(true);

        //Добавление действия
        filter.addActionListener (new ActionListener()
        {
           public void actionPerformed (ActionEvent event)
           {
              try{ checkName(playerName);
              }
              catch(NullPointerException ex){
                 JOptionPane.showMessageDialog(playerList, ex.toString());
              }
              catch(MyException myEx){
                 JOptionPane.showMessageDialog(null, myEx.getMessage());
              }
           }});

    }

    private class MyException extends Exception{
        public MyException(){
           super("You didn't enter the name of player");
        }
    }
    private void checkName(JTextField pName) throws MyException, NullPointerException{
        String sName = pName.getText();
        if(sName.contains("Player name")) throw new MyException();
        if (sName.length() == 0) throw new NullPointerException();
    }

    public static void main(String[] args){
        //Создание и отображение экранной формы.
        new Players().show();
    };

}
```