

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра вычислительной техники

ОТЧЕТ
по лабораторной работе № 7
по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»
Тема: Построение отчетов в PDF- и HTML- форматах

Студент гр. 3312

Сабиров Р. Д.

Преподаватель

Павловский М. Г.

Санкт-Петербург

2024

Содержание

Цель работы	3
Распечатка исходного XML	3
Скриншоты, иллюстрирующие построение шаблона в дизайнере iReport.....	5
Распечатка сгенерированных файлов	6
Текст документации, сгенерированный Javadoc.....	8
Исходный текст метода построения отчета	9
Вывод.....	11

Цель работы

Знакомство со способами формирования отчетов на языке программирования Java с использованием конструктора Jaspersoft iReport Designer.

Распечатка исходного XML

Файл drivers.xml

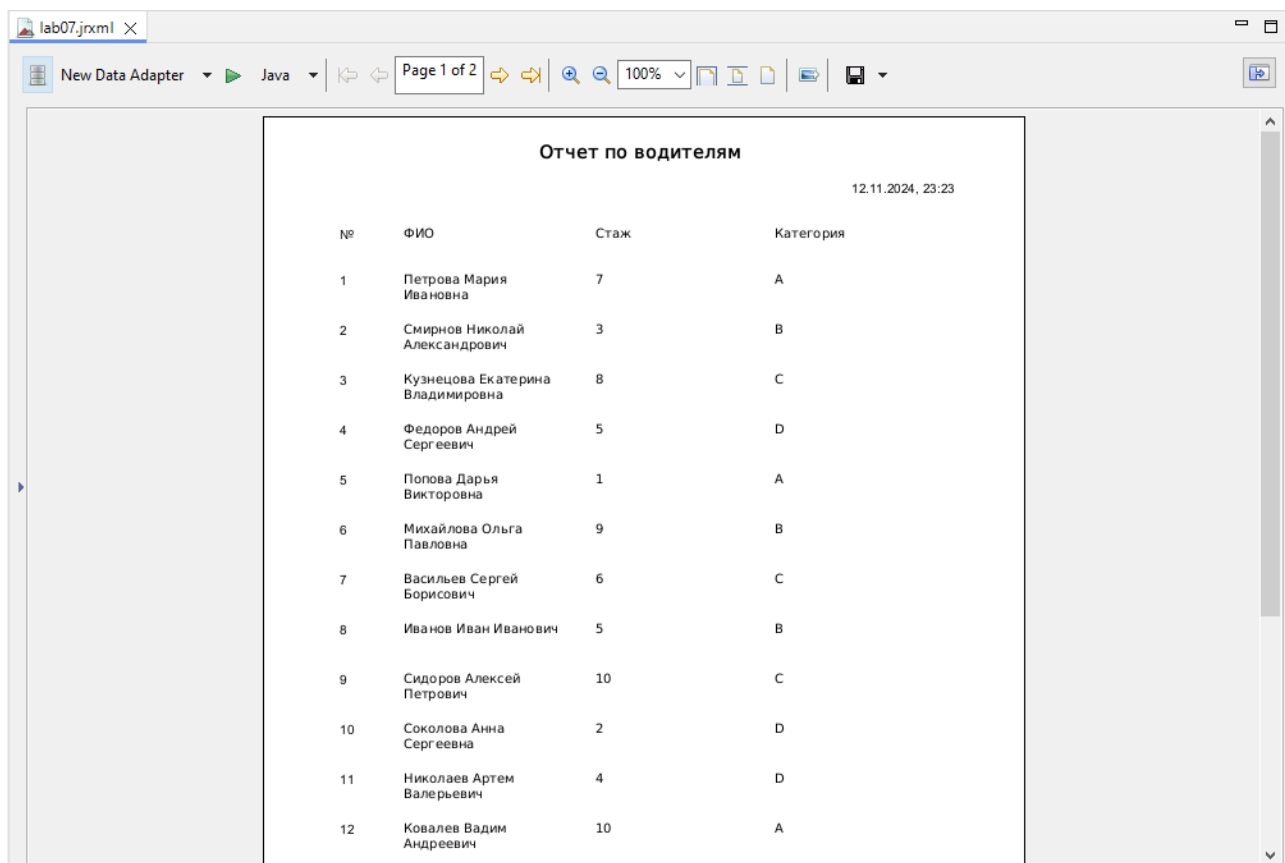
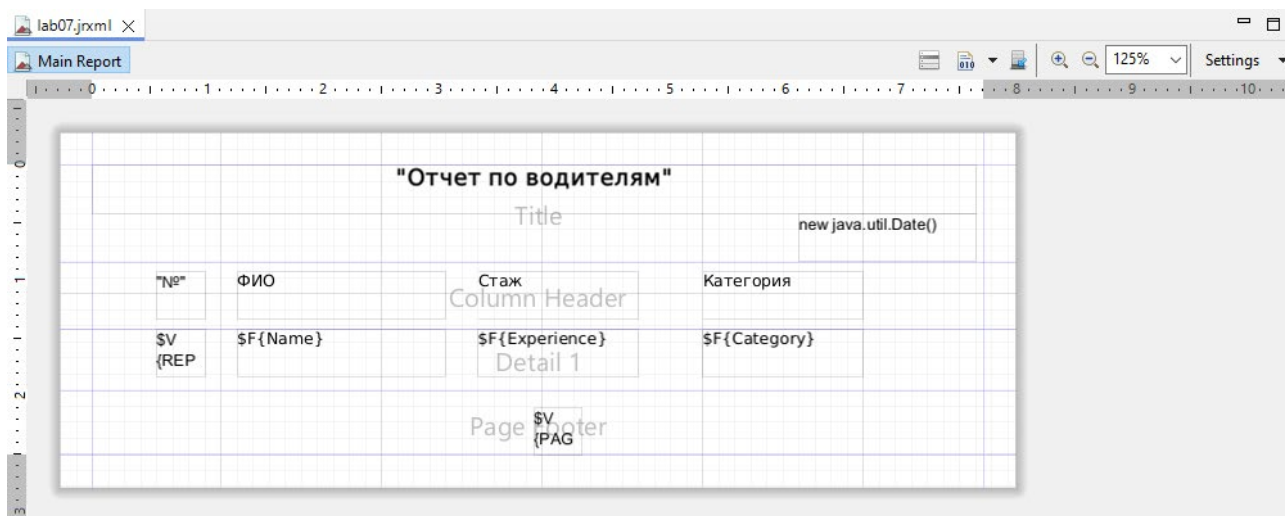
```
▼ <Drivers>
  ▼ <Driver>
    <Name>Петрова Мария Ивановна</Name>
    <Experience>7</Experience>
    <Category>A</Category>
  </Driver>
  ▼ <Driver>
    <Name>Смирнов Николай Александрович</Name>
    <Experience>3</Experience>
    <Category>B</Category>
  </Driver>
  ▼ <Driver>
    <Name>Кузнецова Екатерина Владимировна</Name>
    <Experience>8</Experience>
    <Category>C</Category>
  </Driver>
  ▼ <Driver>
    <Name>Федоров Андрей Сергеевич</Name>
    <Experience>5</Experience>
    <Category>D</Category>
  </Driver>
  ▼ <Driver>
    <Name>Попова Дарья Викторовна</Name>
    <Experience>1</Experience>
    <Category>A</Category>
  </Driver>
  ▼ <Driver>
    <Name>Михайлова Ольга Павловна</Name>
    <Experience>9</Experience>
    <Category>B</Category>
  </Driver>
  ▼ <Driver>
    <Name>Васильев Сергей Борисович</Name>
    <Experience>6</Experience>
    <Category>C</Category>
  </Driver>
  ▼ <Driver>
    <Name>Иванов Иван Иванович</Name>
    <Experience>5</Experience>
    <Category>B</Category>
  </Driver>
  ▼ <Driver>
    <Name>Сидоров Алексей Петрович</Name>
    <Experience>10</Experience>
    <Category>C</Category>
  </Driver>
```

```

    <Name>Сидоров Алексей Петрович</Name>
    <Experience>10</Experience>
    <Category>C</Category>
  </Driver>
  ▼<Driver>
    <Name>Соколова Анна Сергеевна</Name>
    <Experience>2</Experience>
    <Category>D</Category>
  </Driver>
  ▼<Driver>
    <Name>Николаев Артем Валерьевич</Name>
    <Experience>4</Experience>
    <Category>D</Category>
  </Driver>
  ▼<Driver>
    <Name>Ковалев Вадим Андреевич</Name>
    <Experience>10</Experience>
    <Category>A</Category>
  </Driver>
  ▼<Driver>
    <Name>Лебедева Светлана Николаевна</Name>
    <Experience>2</Experience>
    <Category>B</Category>
  </Driver>
  ▼<Driver>
    <Name>Романов Алексей Андреевич</Name>
    <Experience>3</Experience>
    <Category>C</Category>
  </Driver>
  ▼<Driver>
    <Name>Григорьева Татьяна Сергеевна</Name>
    <Experience>8</Experience>
    <Category>D</Category>
  </Driver>
  ▼<Driver>
    <Name>Орлова Елена Дмитриевна</Name>
    <Experience>6</Experience>
    <Category>A</Category>
  </Driver>
  ▼<Driver>
    <Name>Шевченко Валентин Борисович</Name>
    <Experience>7</Experience>
    <Category>B</Category>
  </Driver>
  ▼<Driver>
    <Name>Соловьев Владислав Александрович</Name>
    <Experience>9</Experience>
    <Category>C</Category>
  </Driver>
</Drivers>

```

Скриншоты, иллюстрирующие построение шаблона в дизайнере iReport



Распечатка сгенерированных файлов

Отчет по водителям

12.11.2024, 23:25

	ФИО	Стаж	Категория
1	Петрова Мария Ивановна	7	A
2	Смирнов Николай Александрович	3	B
3	Кузнецова Екатерина Владимировна	8	C
4	Федоров Андрей Сергеевич	5	D
5	Попова Дарья Викторовна	1	A
6	Михайлова Ольга Павловна	9	B
7	Васильев Сергей Борисович	6	C
8	Иванов Иван Иванович	5	B
9	Сидоров Алексей Петрович	10	C
10	Соколова Анна Сергеевна	2	D
11	Николаев Артем Валерьевич	4	D
12	Ковалев Вадим Андреевич	10	A
13	Лебедева Светлана Николаевна	2	B
14	Романов Алексей Андреевич	3	C
15	Григорьева Татьяна Сергеевна	8	D
16	Орлова Елена Дмитриевна	6	A

	ФИО	Стаж	Категория
17	Шевченко Валентин Борисович	7	В
18	Соловьев Владислав Александрович	9	С

Текст документации, сгенерированный Javadoc

PACKAGE

CLASS

USE

TREE

INDEX

HELP

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHODDETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

Packageorg.example

Classlab07

java.lang.Object[Ⓜ]
org.example.lab07

public class lab07
extends Object[Ⓜ]

Version:
1.0

Author:
Сабиров Роман 3312

Constructor Summary

Constructors

Constructor	Description
lab07()	

Method Summary

All MethodsStatic MethodsInstance MethodsConcrete Methods

Modifier and Type	Method	Description
void	Bus()	
static void	main(String [Ⓜ] [] args)	

Methods inherited from class java.lang.Object[Ⓜ]
clone[Ⓜ], equals[Ⓜ], finalize[Ⓜ], getClass[Ⓜ], hashCode[Ⓜ], notify[Ⓜ], notifyAll[Ⓜ], toString[Ⓜ], wait[Ⓜ], wait[Ⓜ], wait[Ⓜ]

Constructor Details

lab07

public lab07()

Method Details

Bus

public void Bus()

main

public static void main(String[Ⓜ][] args)

Parameters:
args - аргументы командной строки (не используются)

Исходный текст метода построения отчета

```
/**
 * Метод для создания отчета в PDF- и HTML- файлах
 */
private void generateReport() {

    Object[] options = {"PDF", "HTML"};
    int result = JOptionPane.showOptionDialog(
        frame,
        "                Выберите формат отчета",
        "Создание отчета",
        JOptionPane.DEFAULT_OPTION,
        JOptionPane.PLAIN_MESSAGE,
        null,
        options,
        options[0]
    );

    if (result == JOptionPane.CLOSED_OPTION) { return; }

    String selectedFormat = (String) options[result];

    try {
        DocumentBuilderFactory factory =
DocumentBuilderFactory.newInstance();
        DocumentBuilder builder = factory.newDocumentBuilder();
        Document doc = builder.newDocument();

        Element rootElement = doc.createElement("Drivers");
        doc.appendChild(rootElement);

        for (int i = 0; i < tableModel.getRowCount(); i++) {
            Element driver = doc.createElement("Driver");

            Element name = doc.createElement("Name");
            name.appendChild(doc.createTextNode((String)
tableModel.getValueAt(i, 0)));
            driver.appendChild(name);

            Element experience = doc.createElement("Experience");
            experience.appendChild(doc.createTextNode((String)
tableModel.getValueAt(i, 1)));
            driver.appendChild(experience);

            Element category = doc.createElement("Category");
            category.appendChild(doc.createTextNode((String)
tableModel.getValueAt(i, 2)));
            driver.appendChild(category);

            rootElement.appendChild(driver);
        }

        String reportPath = "lab07.jrxml";
        JasperReport jasperReport =
JasperCompileManager.compileReport(reportPath);
```

```

        HashMap<String, Object> parameters = new HashMap<>();

parameters.put(JRXPathQueryExecuterFactory.PARAMETER_XML_DATA_DOCUMENT,
doc);

        JasperPrint jasperPrint =
JasperFillManager.fillReport(jasperReport, parameters);

        String outputFilePath;
        if ("PDF".equals(selectedFormat)) {
            outputFilePath = "DriverReport.pdf";
            JasperExportManager.exportReportToPdfFile(jasperPrint,
outputFilePath);
        } else {
            outputFilePath = "DriverReport.html";
            JasperExportManager.exportReportToHtmlFile(jasperPrint,
outputFilePath);
        }

        JOptionPane.showMessageDialog(frame, "Отчет успешно создан в
формате: " + selectedFormat);
        JasperViewer.viewReport(jasperPrint, false);

        } catch (JRException e) {
            JOptionPane.showMessageDialog(frame, "Ошибка при создании
отчета: " + e.getMessage(), "Ошибка", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
            e.printStackTrace();

        } catch (ParserConfigurationException e) {
            throw new RuntimeException(e);
        }
    }
}

```

Вывод

В ходе выполнения работы был разработан макет и метод для формирования отчета в PDF- и HTML- форматах с использованием конструктора Jaspersoft iReport Designer на языке программирования Java.

Ссылка на репозиторий: https://github.com/sabiroma/OOP_labs/tree/main/lab07

Ссылка на видео: https://disk.yandex.ru/i/k5_Bm4g-Fj7GcA