



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет"

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий
(ИТ) Кафедра практической прикладной
информатики

**ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №8
по дисциплине
«Программирование на языке Java»
Тема: Работа с файлами**

Выполнил студент группы ИВБО-06-21

Иванов И.М.

Принял ассистент кафедры ИиППО

Шошников И.К.

Практические работы выполнены

«__»_____2022г.

«Зачтено»

«__»_____2022 г.

Москва 2022

Теоритическое введение

Класс `FileWriter` является производным от класса `Writer`. Он используется для записи текстовых файлов.

Чтобы создать объект `FileWriter`, можно использовать один из следующих конструкторов:

- `FileWriter(File file);`
- `FileWriter(File file, boolean append);`
- `FileWriter(FileDescriptor fd);`
- `FileWriter(String fileName);`
- `FileWriter(String fileName, boolean append);`

Так, в конструктор передается либо путь к файлу в виде строки, либо объект `File`, который ссылается на конкретный текстовый файл. Параметр `append` указывает, должны ли данные дозаписываться в конец файла (если параметр равен `true`), либо файл должен перезаписываться.

В конструкторе использовался параметр `append` со значением `false` - то есть файл будет перезаписываться. Затем с помощью методов, определенных в базовом классе `Writer` производится запись данных.

Класс `FileReader` наследуется от абстрактного класса `Reader` и предоставляет функциональность для чтения текстовых файлов.

Для создания объекта `FileReader` мы можем использовать один из его конструкторов:

- `FileReader(String fileName);`
- `FileReader(File file);`
- `FileReader(FileDescriptor fd);`

Постановка задачи

Реализовать запись в файл введённой с клавиатуры информации.

Программный код

Листинг 1 — Основной код

```
package ru.mirea.lab8;

import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;
import java.util.Scanner;

public class Main extends JFrame {
    public Main() {
        JTextArea area = new JTextArea();
        Button button = new Button("Enter text in file");
        Font font = new Font("Times new roman", Font.PLAIN, 20);
        area.setFont(font);
        button.setFont(font);
        JFrame frame = new JFrame("Input window");
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        frame.add(area);
        frame.add(button, BorderLayout.SOUTH);
        frame.setSize(500, 500);
        button.addActionListener(new ActionListener() {
            @Override
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                try (FileWriter writer = new FileWriter("output.txt")) {
                    writer.write(area.getText());
                } catch (IOException eio) {
                    JOptionPane.showMessageDialog(null, eio.getMessage(),
                        "alert", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
                }
                area.setText("");
            }
        });
        frame.setVisible(true);
    }

    public static void main(String[] args) {
        new Main();
    }
}
```

Вывод программы

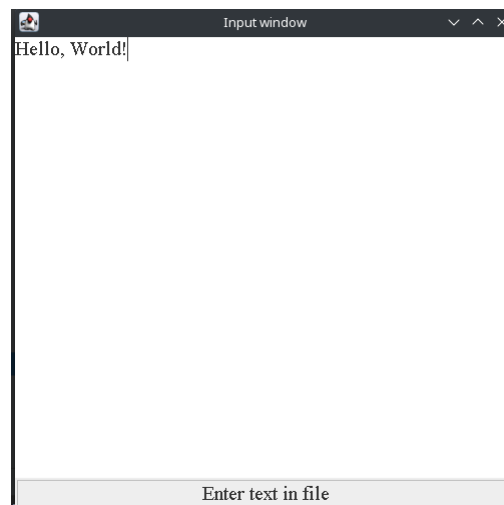


Рисунок 1 — Ввод через графический интерфейс

```
[ilia@asus-k501ux Labs]$ cat output.txt  
Hello, World![ilia@asus-k501ux Labs]$
```

Рисунок 2 — Данные файла output.txt

Вывод

В ходе данной лабораторной работы были освоены на практике работа с файлами на языке Java. Получены практические навыки по чтению и записи данных в файл.