

Міністерство освіти і наука України
Тернопільський національний технічний університет
Імені Івана Пулюя

Кафедра комп'ютерних систем та
мереж

Лабораторна робота № 7
З дисципліни “Програмування мовою JAVA”
на тему “Створення програм з GUI”

Виконав(ла):
студент групи СІс-21
Підлатюк Денис Іванович

Перевірив(ла):
Луцків Андрій Мирославович

Тернопіль 2025

2. Теоретичні відомості

18. Реалізувати простий текстовий редактор (з меню Файл (відкрити/зберегти/вийти) і полем редагування тексту)

3. Виконання завдання

1. Створюємо скрипт блокнота з графічним інтерфейсом, обрано розробляти інтерфейс використовуючи Swing.

код програми -

```
import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.io.*;

public class SimpleTextEditor extends JFrame {

    private JTextArea textArea;

    public SimpleTextEditor() {
        setTitle("Простий текстовий редактор");
        setSize(700, 500);
        setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
        setLocationRelativeTo(null);

        // === Текстова область ===
        textArea = new JTextArea();
        JScrollPane scrollPane = new
JScrollPane(textArea);
        add(scrollPane, BorderLayout.CENTER);

        // === Меню ===
        JMenuBar menuBar = new JMenuBar();

        // --- Файл ---
        JMenu fileMenu = new JMenu("Файл");
        JMenuItem openItem = new
JMenuItem("Відкрити");
```

```

        JMenuItem saveItem = new
JMenuItem("Зберегти");
        JMenuItem restartItem = new
JMenuItem("Перезапустити програму");
        JMenuItem exitItem = new JMenuItem("Вийти");

        fileMenu.add(openItem);
        fileMenu.add(saveItem);
        fileMenu.addSeparator();
        fileMenu.add(restartItem);
        fileMenu.add(exitItem);

        // --- Довідка ---
        JMenu helpMenu = new JMenu("Довідка");
        JMenuItem usageHelpItem = new
JMenuItem("Довідка по редактору");
        JMenuItem aboutItem = new JMenuItem("Про
програму");
        helpMenu.add(usageHelpItem);
        helpMenu.add(aboutItem);

        menuBar.add(fileMenu);
        menuBar.add(helpMenu);
        setJMenuBar(menuBar);

        // === Обробники подій ===
        openItem.addActionListener(e -> openFile());
        saveItem.addActionListener(e -> saveFile());
        exitItem.addActionListener(e ->
System.exit(0));
        restartItem.addActionListener(e ->
restartApplication());
        usageHelpItem.addActionListener(e ->
showHtmlHelp());
        aboutItem.addActionListener(e ->
showAbout());

        setVisible(true);

```

```

    }

    private void openFile() {
        JFileChooser fileChooser = new
JFileChooser();
        int option =
fileChooser.showOpenDialog(this);
        if (option == JFileChooser.APPROVE_OPTION) {
            File file =
fileChooser.getSelectedFile();
            try (BufferedReader reader = new
BufferedReader(new FileReader(file))) {
                textArea.setText("");
                String line;
                while ((line = reader.readLine()) !=
null) {
                    textArea.append(line + "\n");
                }
            } catch (IOException e) {
                showError("Помилка відкриття
файлу.");
            }
        }
    }

    private void saveFile() {
        JFileChooser fileChooser = new
JFileChooser();
        fileChooser.setDialogTitle("Зберегти як");
        int option =
fileChooser.showSaveDialog(this);
        if (option == JFileChooser.APPROVE_OPTION) {
            File file =
fileChooser.getSelectedFile();
            if
(!file.getName().toLowerCase().endsWith(".txt")) {
                file = new
File(file.getAbsolutePath() + ".txt");
            }
        }
    }

```

```

        }
        try (BufferedWriter writer = new
BufferedWriter(new FileWriter(file))) {
            writer.write(textArea.getText());
        } catch (IOException e) {
            showError("Помилка збереження
файлу.");
        }
    }
}

private void restartApplication() {
    dispose();

SwingUtilities.invokeLater(SimpleTextEditor::new);
}

private void showHtmlHelp() {
    JFrame helpFrame = new JFrame("Довідка по
редактору");
    helpFrame.setSize(600, 400);
    helpFrame.setLocationRelativeTo(null);

    JTextPane helpPane = new JTextPane();
    helpPane.setContentType("text/html");
    helpPane.setEditable(false);

    try {

helpPane.setPage(getClass().getResource("help.html")
);
        } catch (IOException e) {
            helpPane.setText("<html><body><h2>Не
вдалося завантажити довідку.</h2></body></html>");
        }

        helpFrame.add(new JScrollPane(helpPane));
        helpFrame.setVisible(true);
    }
}

```

```

    }

    private void showAbout() {
        JOptionPane.showMessageDialog(this,
            "Простий текстовий
редактор\nРозроблено у 2025 році",
            "Про програму",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }

    private void showError(String message) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, message,
            "Помилка", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    }

    public static void main(String[] args) {

        SwingUtilities.invokeLater(SimpleTextEditor::new);
    }
}

```

Код help.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Довідка по редактору</title>
</head>
<body>
<h1>Довідка по простому текстовому редактору</h1>
<p>Цей редактор дозволяє відкривати, редагувати та
зберігати текстові файли.</p>
<ul>
    <li><b>Відкрити</b> – оберіть існуючий текстовий
файл</li>
    <li><b>Зберегти</b> – збережіть зміни у
файл</li>
    <li><b>Перезапуск</b> – скидання програми</li>

```

```
<li><b>Про програму</b> – перегляньте інформацію  
про редактор</li>  
</ul>  
</body>  
</html>
```

Результат виконання -

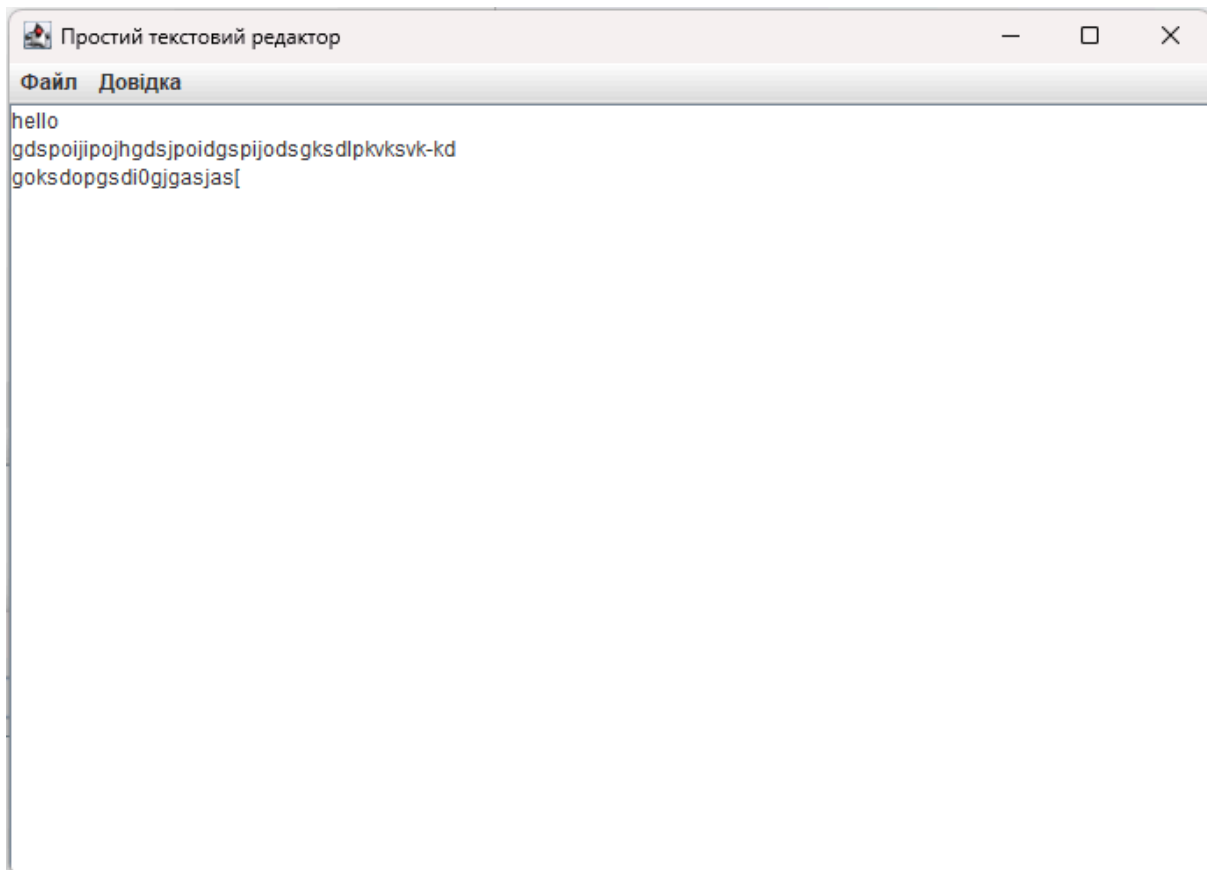


Рисунок 1 - Меню програми

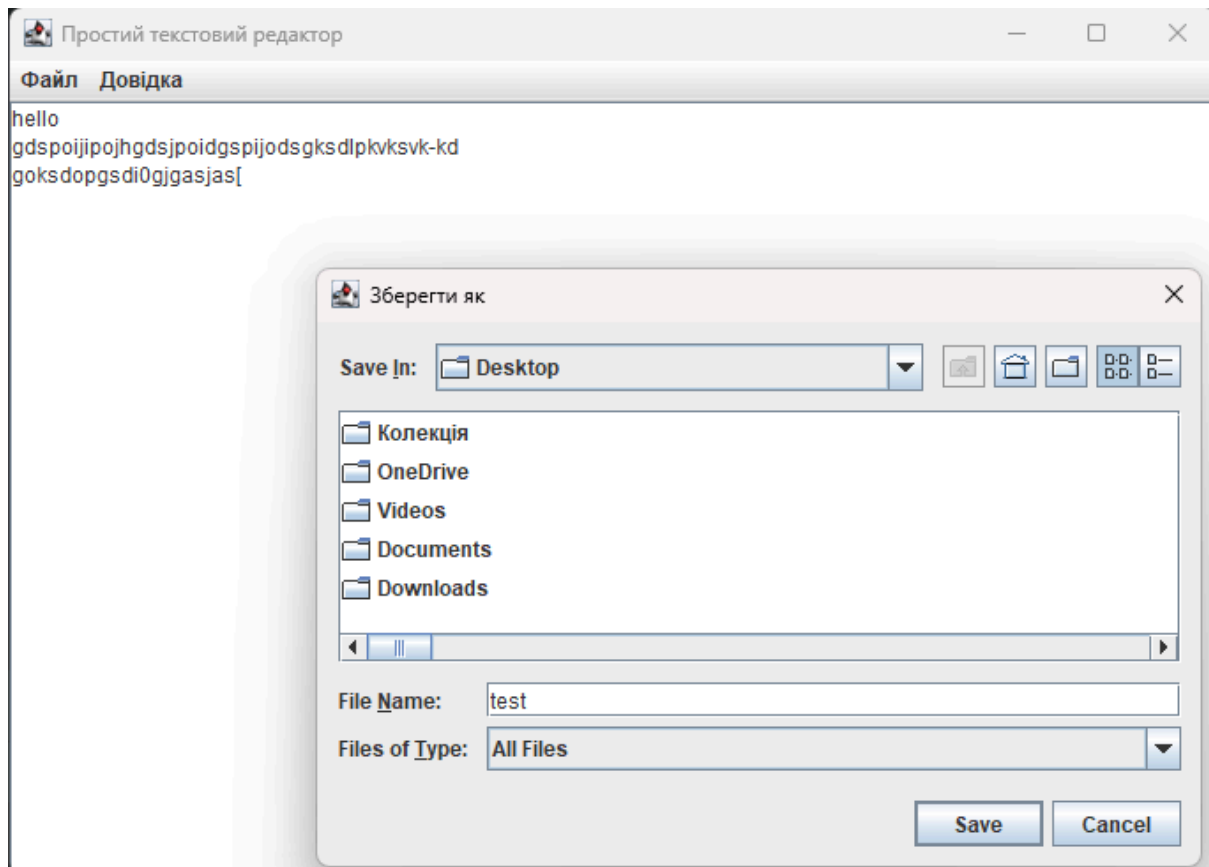


Рисунок 2 - Збереження файлу

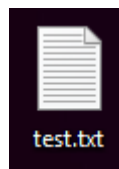


Рисунок 3 - Приклад збереження

У програмі реалізовано функцію, якщо користувач не введе тип розширення файлу, він буде створюватись у форматі .txt

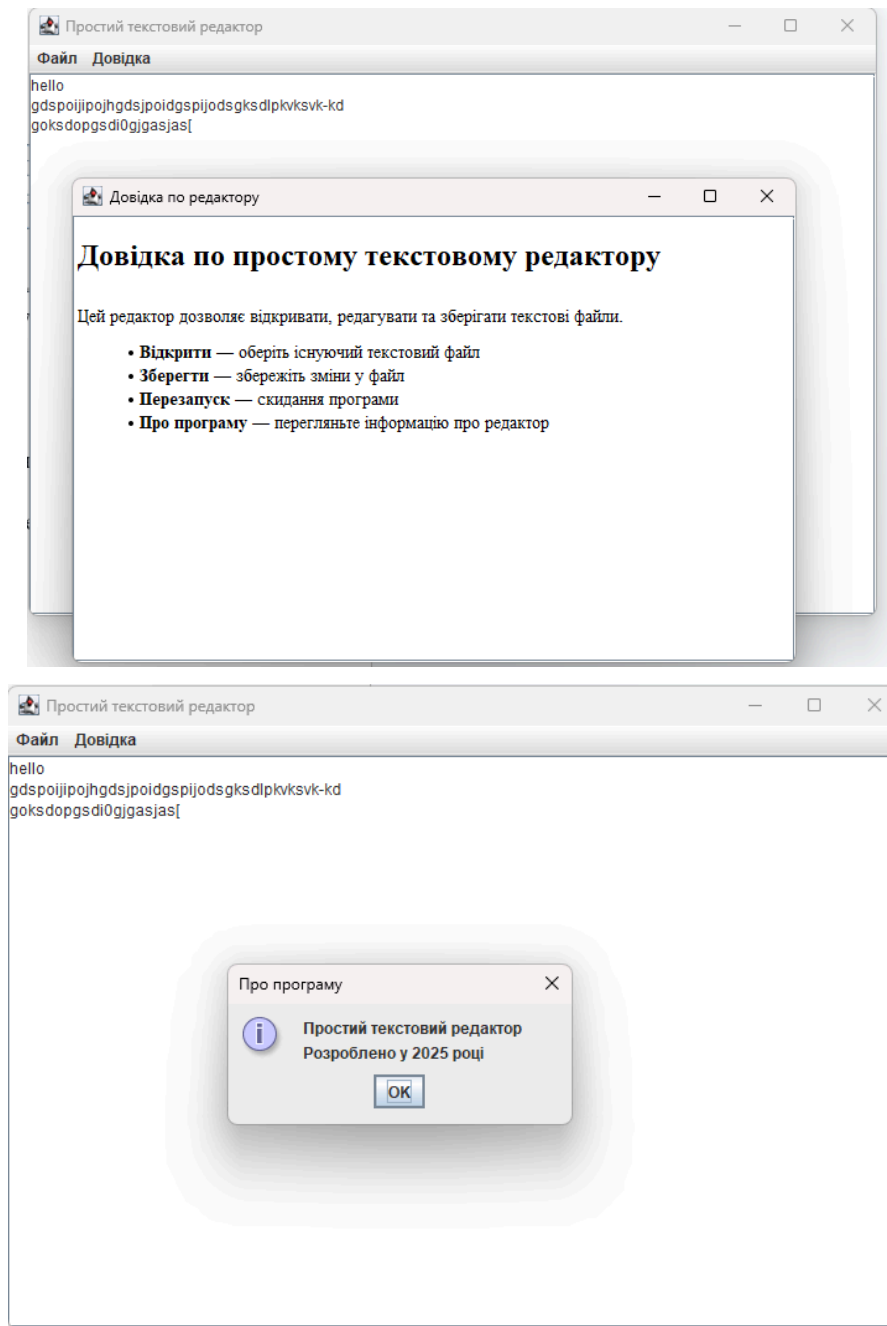


Рисунок 4 - Довідка про програму

У програмі реалізовано функцію, якщо користувач не введе тип розширення файлу, він буде створюватись у форматі .txt

Висновок

Під час виконання даної лабораторної роботи було освоєно базові навички при створенні графічного інтерфейсу