**15. Компоненты: таблицы**

Таблицы (JTable) позволяют эффективно отображать структурированные данные. Они особенно полезны в случаях, когда необходимо работать с большими объемами данных.

Особенности JTable

1. **Динамическая природа данных**: Используя TableModel, можно добавлять, удалять или изменять данные таблицы в реальном времени.
2. **Редактируемость**: По умолчанию все ячейки в таблице редактируемы. Это можно настроить через модель данных.
3. **Стилизация**: Таблицы можно настраивать — изменять цвета, шрифты, ширину столбцов, добавлять всплывающие подсказки.

Использование TableModel

TableModel — это интерфейс, который определяет поведение данных таблицы:

* Методы, такие как getRowCount() и getColumnCount(), указывают на количество строк и столбцов.
* Метод getValueAt(int row, int column) возвращает данные для заданной ячейки.

Применение JTable

JTable позволяет:

* Сортировать данные по столбцам.
* Настраивать видимость и ширину столбцов.
* Добавлять слушатели событий для обработки взаимодействий пользователя с таблицей.

Пример с базовыми данными:

String[] columnNames = {"ID", "Имя", "Возраст"};

Object[][] data = {

{1, "Али", 25},

{2, "Бахром", 30},

{3, "Саид", 22}

};

 JTable table = new JTable(data, columnNames);

JScrollPane scrollPane = new JScrollPane(table);

// Для прокрутки

 frame.add(scrollPane);

Кастомизация таблицы через TableModel:

DefaultTableModel model = new DefaultTableModel();

model.addColumn("ID");

model.addColumn("Имя");

model.addColumn("Возраст");

model.addRow(new Object[]{1, "Али", 25});

model.addRow(new Object[]{2, "Бахром", 30});

JTable table = new JTable(model);