

И. С. Клезович
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **Е. В. Рафалова**, ст. преподаватель

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ НА ЯЗЫКЕ JAVA С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ JAVAFX

Платформа JavaFX отличается простотой освоения и набором инструментов, достаточным для создания десктопных приложений.

Для упрощения создания интерфейса программы был использован инструмент Scene Builder. Scene Builder – это визуальный редактор, позволяющий создавать интерфейсы JavaFX без написания кода. Разработчики добавляют элементы интерфейса путем перетаскивания соответствующего элемента в область окна (сцены) приложения, после чего происходит редактирование их свойств и стилизация элементов. Код реализующий макет в формате fxml генерируется автоматически. Полученный файл интегрируется в проект Java, связывая интерфейс с логикой приложения. В приложениях, разработанных с использованием платформы JavaFX реализуется шаблон проектирования «Модель-представление-контроллер» (MVC).

Компоненты шаблона MVC следующие:

- представление – файл fxml, описывающий пользовательский интерфейс;
- контроллер – класс Java, как правило, реализующий интерфейс Initializable, связывающий представление с логикой приложения;
- модель – объекты домена, определенные на стороне Java, доступные представлению через контроллер.

Для хранения данных приложения определяется серверная база данных, а для обеспечения безопасности данных используется клиент-серверная архитектура. Клиентские компьютеры не имеют прямого доступа к базе данных, а получают только необходимые данные по запросу. Данная архитектура позволяет снизить нагрузку на клиентские машины и обеспечивает централизованное хранение информации.

Описанная схема создания приложения позволяет разработать масштабируемое приложение в короткие сроки.

В. А. Ковалёв
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **О. М. Дерюжкова**, канд. физ.-мат. наук, доцент

АРХИТЕКТУРНЫЕ ШАБЛОНЫ

Архитектурный шаблон – это общее и повторяющееся решение часто возникающей проблемы архитектуры приложений в пределах заданного контекста. Архитектурные шаблоны схожи с шаблонами программного дизайна, однако имеют более широкий охват [1].

Обсудим несколько популярных архитектурных шаблонов, их области применения, преимущества и недостатки более подробно.

Модель-Представление-Контроллер (MVC): разделяет систему на три компонента – модель (логика приложения и данные), представление (отображение пользовательского интерфейса) и контроллер (управление взаимодействием между моделью и представлением).

Где используется:

1. Веб-приложения, где необходимо разделение логики приложения, управления пользовательским интерфейсом и данных.