

РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРЫ ANDROID ПРИЛОЖЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ПАТТЕРНА MVVM

Машкин А.С.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Давыдовский А.Г. – к.б.н., доцент

В работе приведено проектирование архитектуры android приложений при помощи паттерна MVVM.

Особенностью паттерна MVVM [1] является то, что ни один компонент (Model, View, ViewModel) не знает о другом явно. Эти компоненты взаимодействуют между собой за счет механизма связывания данных (Bindings), который реализуется средствами той или иной системы. При этом изменение данных во ViewModel автоматически меняет данные, отображаемые во View. Аналогично, любое событие или изменение данных во View (нажатие на кнопку, ввода текста и другое) изменяет данные во ViewModel (рис. 1). Это позволяет не хранить явные ссылки на View во ViewModel и наоборот, а также держать эти компоненты очень слабо связанными, что удобно при тестировании.

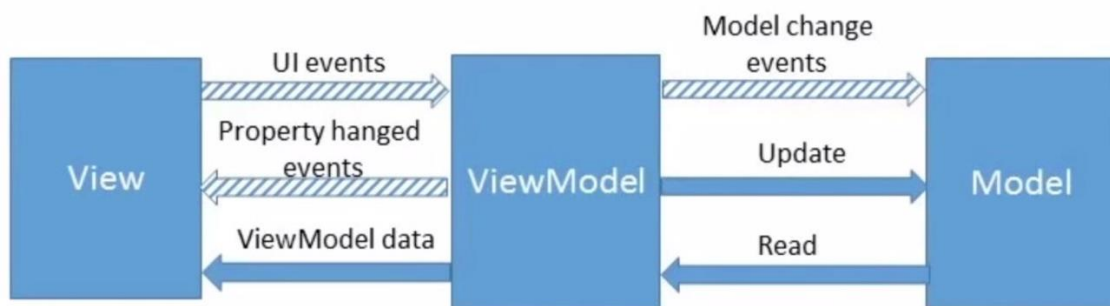


Рисунок 1 – Схема паттерна MVVM

Слой представления (View)

Содержит структурное определение того, что пользователи получают на экранах. Сюда можно поместить статическое и динамическое содержимое (анимацию и смену состояний). Тут может не быть никакой логики приложения.

ViewModel

Этот компонент связывает модель и представление. Отвечает за управление ссылками данных и возможных конверсий. Здесь появляется биндинг.

Model

Уровень бизнес-данных и он не связан ни с каким особым графическим представлением. В Android, согласно “чистой” архитектуре, модель может содержать базу данных, репозиторий и класс бизнес-логики.

DataBinding

Представленная в Google I/O 2015, библиотека привязки данных, помогает создавать декларативные макеты и минимизировать связующий код, необходимый для привязки логики и макетов приложений. Язык выражений позволяет вам писать выражения, которые связывают переменные с представлениями в макете. Библиотека привязки данных автоматически генерирует классы, необходимые для связывания представлений в макете с вашими объектами данных. Библиотека предоставляет такие функции, как импорт, переменные и включения, которые вы можете использовать в своих макетах.

Эти функции библиотеки легко сосуществуют с существующими макетами. Например, переменные привязки, которые можно использовать в выражениях, определяются внутри data элемента, который является родственным элементом корневого элемента макета пользовательского интерфейса.

Список использованных источников:

1. Model View ViewModel (MVVM) in Android with a simple demo project [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/mindorks/introduction-to-mvvm-836b1f3b7f61> – Дата доступа: 01.04.2020.