

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРОСМОТРА RSS ЛЕНТЫ НОВОСТЕЙ

Разработка приложений для мобильных устройств – это процесс, при котором приложения разрабатываются для небольших портативных устройств, таких, как КПК, смартфоны или сотовые телефоны. Эти приложения могут быть предустановлены на устройство в процессе производства, загружены пользователем с помощью различных платформ для распространения ПО или являться веб-приложениями.

RSS-лента – это формат для синдикации веб-контента. С помощью RSS-ленты пользователи могут получать обновления и новости от различных сайтов в одном месте. RSS-лента содержит краткое описание новой информации и ссылку на источник, где эту информацию можно прочитать полностью [1].

RSS-лента может быть использована для синхронизации новостей и другой информации между различными устройствами и приложениями. Это может быть полезно для людей, которые хотят оставаться в курсе последних новостей и обновлений, но не имеют времени на проверку каждого сайта отдельно.

Цель курсового проекта – разработка мобильного приложения для просмотра Rss-ленты новостей на базе мобильной операционной системы Android с использованием языка программирования Kotlin.

Для реализации данного проекта была выбрана среда разработки Android Studio. Android Studio – это интегрированная среда разработки (integrated development environment) от Google для создания Android-приложений. В ней можно писать код, проектировать графический интерфейс, проводить отладку и сборку приложений. Язык программирования – Kotlin. Kotlin – язык программирования, который в Google назвали официальным для разработки под операционную систему Android [2].

Реализацию архитектуры приложения было принято сделать на основе паттерна проектирования MVVM (рисунок 1). Он имеет ряд весомых преимуществ, по сравнению с другими архитектурными паттернами. Он четко разделяет все на три компонента. Это делает код модульным, а потому тестировать его становится легче.

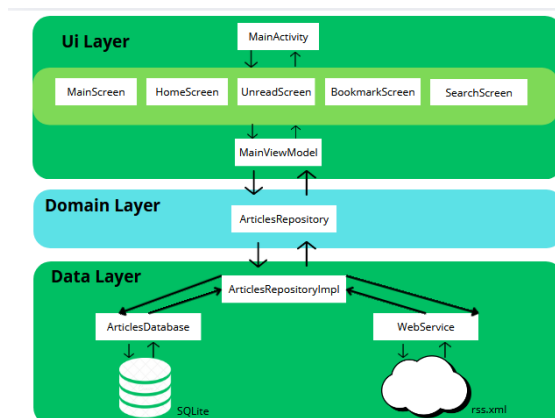


Рисунок 1 – Структура паттерна MVVM в приложении RSS лента новостей

Разрабатываемое приложение предполагает эксплуатацию одного вида – пользователем. Схема прецедентов в свою очередь отображает взаимодействие пользователя и других систем. Диаграмма прецедентов для данного проекта представлена на рисунке 2.

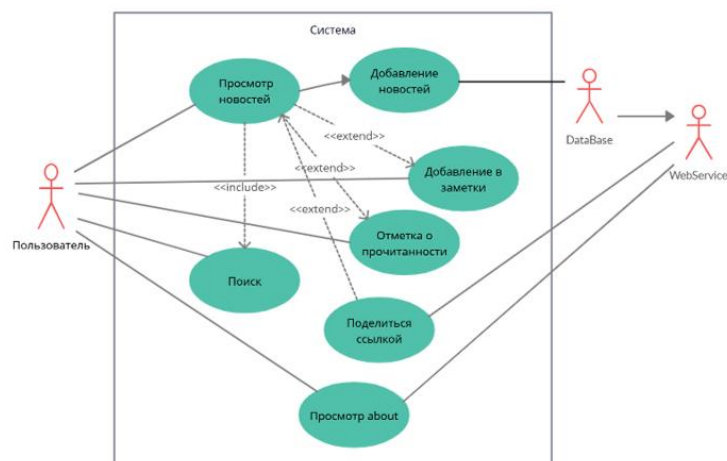


Рисунок 2 – Диаграмма прецедентов для приложения RSS лента новостей

Рассмотрим варианты использования системы «мобильное приложение для просмотра rss ленты новостей» конкретным прецедентом – пользователем. Для этого напомним описательную спецификацию для прецедента. Описательная спецификация прецедента пользователь представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Описательная спецификация прецедента

Раздел	Описание
Краткое описание	Пользователь взаимодействует с приложением, просматривает новости и добавляет их в прочитанные, интересными событиями делится в сторонних приложениях
Субъекты	Пользователь
Предусловия	Пользователь может взаимодействовать с приложением, при условии, что приложению работает исправно, WebService получает информацию из rss.xml канала и загружает её в базу данных
Основной поток	Пользователь запускает приложение и обновляет ленту. WebService подгружает новые новости из rss канала и записывает в базу данных для отображения. Пользователь ознакомливается с появившимися новостями и ставит отметку о прочтении. Делится несколькими со знакомыми путём отправки им ссылки в сторонних приложениях
Альтернативный поток	В канале не появилось новых новостей за время отсутствия пользователя. Тогда пользователь может просмотреть ранее добавленные новости или покинуть приложение
Постусловия	Пользователь ознакомлен с новостями

Декомпозиция — это разделение целого на части. В менеджменте под ней подразумевается разбиение сложной цели на простые, которые удобнее оценить и выполнить.

Схема уровней декомпозиции проекта представлена на рисунке 3. Она представляет собой разбиение сложной структура проекта на более простые последовательные операции, приводящие к выполнению поставленной задачи от пользователя. В случае данного проекта, основополагающей задачей является получение свежей новости из rss-канала.

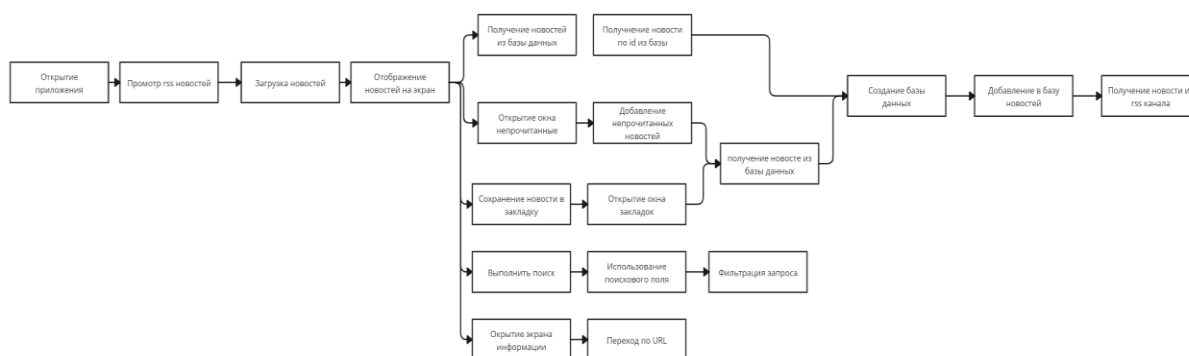


Рисунок 3 – Схема уровней декомпозиции проекта

Дизайн приложения (UI) интуитивно понятен. В нижней панели располагаются кнопки для смены окон. Сами новости можно прочитать, оставив соответствующую отметку, поделиться и добавить в закладки. Дизайн приложения представлен на рисунке 4.

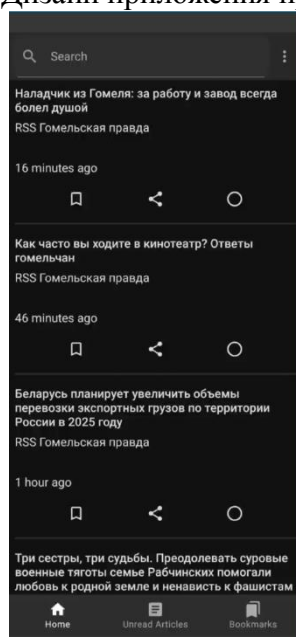


Рисунок 4 – Главный экран приложения

Во время выполнения проекта было разработано мобильное приложения по просмотру rss ленты новостей. Благодаря этому можно своевременно узнать какие статьи вышли на данный момент в RSS канале гомельской правды и ознакомиться с ними на сайте.

Литература

1. Unisender [Электронный ресурс]. – URL: <https://gusarov-group.by/chto-takoe-rss-lenta-kak-ee-podklyuchit/>. – Дата доступа : 28.03.2025.
2. Пирская, Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio : учебное пособие / Л. В. Пирская. Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. – 123 с. – Дата доступа : 28.03.2025.