

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВИРТУАЛЬНОГО МУЗЕЯ, ПОСВЯЩЕННОГО П.М. МАШЕРОВУ

Каличёнок П.А.,

*студентка 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь
Научный руководитель – Никитин А.И., канд. физ.-мат. наук, доцент*

Ключевые слова. Виртуальный музей, Dart, Flutter.
Keywords. Virtual museum, Dart, Flutter.

Современные тенденции развития информационных технологий показывают, что цифровизация затрагивает практически все сферы человеческой деятельности, включая образование и культуру. Музеи как хранители исторического и культурного наследия также всё чаще обращаются к мобильным технологиям, чтобы сделать свои экспозиции доступнее и интереснее для широкой аудитории. Разработка мобильного приложения для музея является важным шагом в популяризации знаний и создании новых форм взаимодействия с пользователем.

Особое внимание в рамках проекта уделено личности Петра Мироновича Машерова (1918–1980) — Героя Советского Союза, выдающегося государственного и общественного деятеля Беларуси. В годы войны он возглавлял партизанское движение на Витебщине, а в послевоенный период занимал руководящие должности, став первым секретарём ЦК КП Белорусской ССР. Период его руководства стал временем экономического и культурного подъёма республики. Имя П.М. Машерова увековечено в названиях улиц, предприятий и Витебского государственного университета, на базе которого создавался данный проект [1].

Мобильные устройства, особенно смартфоны и планшеты на базе операционной системы Android, стали неотъемлемой частью повседневной жизни пользователей, обеспечивая доступ к информации, образовательным и культурным сервисам в любое время и в любом месте. В этом контексте разработка мобильного приложения для виртуального музея, посвященного Петру Мироновичу Машерову, позволяет студентам, преподавателям и гостям университета легко и удобно знакомиться с музейными экспонатами в цифровом формате. Это особенно актуально в ситуациях, когда невозможно посетить музей лично, но есть необходимость получить доступ к информации о его коллекциях.

Целью работы стало создание мобильного приложения, которое позволит пользователям получить доступ к информации о музее, ознакомиться с экспонатами и структурой экспозиций, а также сделать процесс взаимодействия с музеем более современным и доступным.

Материал и методы. В качестве материалов для разработки проекта использовались: биография Петра Мироновича Машерова, экспозиция музея, посвященная жизни Петра Мироновича, а также документация, посвященная языку программирования Dart и фреймворку Flutter.

Результаты и их обсуждение. Основной целью работы было – создать удобное мобильное приложение, которое предоставляет посетителю информацию о музее, экскурсиях, экспонатах и фондах. Из требований были выделены функциональные блоки: пять основных вкладок (Главная, Список экскурсий, Список экспонатов, Фонды, Прочее), мультимедийные материалы для фондов и удобная навигация между разделами. Также были учтены нефункциональные требования: простота интерфейса, устойчивость к поворотам экрана, поддержка разных размеров экранов и возможность в будущем взаимодействовать с удалённым API для постоянного доступа к актуальной информации.

На базе требований были разработаны макеты экранов приложения в Figma. Были проработаны следующие вопросы: какие элементы нужны на каждой вкладке, как будет выглядеть список экскурсий и карточки экспонатов, какие элементы навигации используются. Особое внимание уделялось удобству восприятия: крупные заголовки, читаемые списки, очевидные точки входа в подробную информацию и единый визуальный стиль. Выбор фрагментов для каждой вкладки позволил заранее спроектировать адаптивное

поведение интерфейса — одинаковая логика отображения на смартфонах и планшетах при минимальных изменениях разметки.

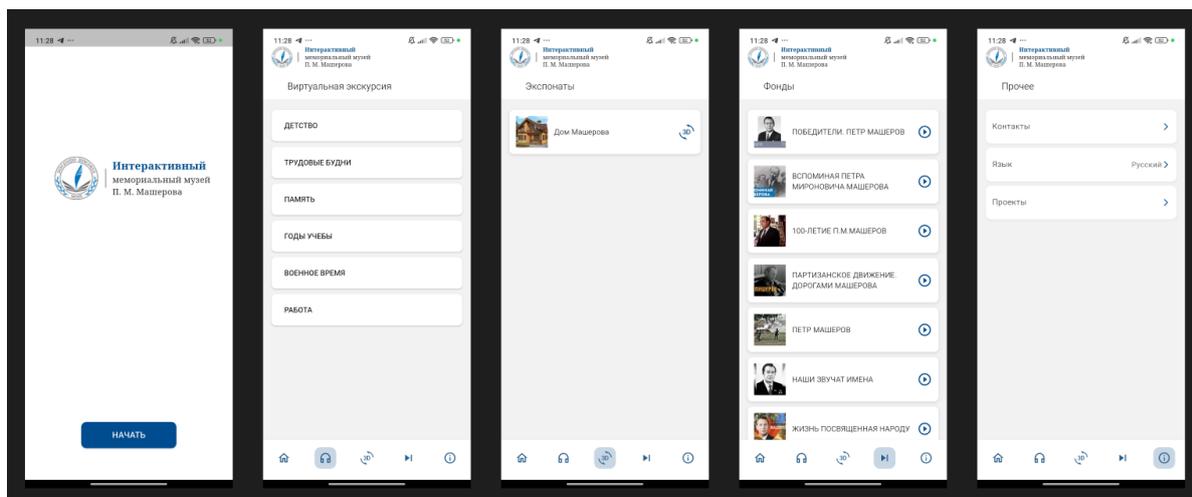


Рисунок 1 – Дизайн базовых страниц приложения

Этап реализации пользовательского интерфейса стал ключевым в том смысле, что именно на нём проект начал обретать визуальную форму и превращаться из набора архитектурных решений и логики в реальное приложение, с которым можно взаимодействовать. При создании интерфейса основная задача заключалась в том, чтобы он был не только функциональным, но и максимально удобным для пользователей, ведь речь шла о приложении, ориентированном на широкую аудиторию — студентов, гостей университета и всех интересующихся историей.

Работа началась с проектирования экранов, которые должны были отразить структуру будущего приложения. Каждый экран был выполнен в виде отдельного фрагмента, что обеспечивало модульность и позволило легко объединять их в единую систему навигации. Использование фрагментов также давало возможность переиспользовать элементы интерфейса, облегчало настройку адаптивности под разные размеры экранов и упрощало переходы между разделами. В качестве базового каркаса была создана навигационная структура с главными разделами: информация о музее, экспозиции, описание отдельных экспонатов и, при необходимости, дополнительные материалы.

Заключение. Виртуальный музей - коллекцию цифровых изображений, звуков, текстов и других данных, доступных через электронные средства [2].

В результате работы было разработано мобильное приложение виртуального музея, посвящённого Петру Мироновичу Машерову, с использованием языка программирования Dart и фреймворка Flutter. Приложение реализует удобную навигацию по основным разделам музея, предоставляет пользователю доступ к информации об экспозициях, экспонатах и фондах, а также поддерживает отображение мультимедийных материалов. Разработка макетов в Figma позволила создать современный и интуитивно понятный интерфейс, адаптированный под различные размеры экранов мобильных устройств.

Созданное приложение является примером эффективного применения мобильных технологий в сфере культуры и образования. Реализованная архитектура обеспечивает возможность дальнейшего расширения функциональности — подключения к удалённому API, добавления новых экспозиций и интерактивных элементов. Проект способствует сохранению и популяризации исторического наследия П.М. Машерова, делая музей более доступным для широкой аудитории.

1. Герои партизанского края /авт. И. В. Можченко ; редкол.: А. К. Демянюк, М. Н. Скоморщенко, С. В. Кулинок. – Минск : БЕЛТА, 2019. – 120 с.: ил.

2. Virtual museum – URL: <https://www.britannica.com/topic/virtual-museum> (дата обращения: 31.10.2025).