

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПУТЕШЕСТВИЙ НА ОСНОВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Лагутенков П.В.

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

Научный руководитель: Франко Е.П. – к. т. н., доцент, доцент кафедры ИПиЭ

Аннотация. Рассмотрены основные функции мобильного приложения для планирования туристических путешествий, использующее информацию о пользовательских предпочтениях для формирования персонализированных рекомендаций. Описаны функции определения предпочтений, планирования поездки, работы пользователя с картой и страницей конкретной достопримечательности, написания отзывов, ведения профиля и работы с системными настройками. Построена диаграмма вариантов использования.

Ключевые слова: мобильное приложение, планирование туризма, пользовательские предпочтения, Dart, Flutter, Firebase.

Введение. В современном мире количество людей, предпочитающих самостоятельное планирование туристических поездок, значительно растет. Среднестатистический турист тратит от 5 до 10 часов на поиск необходимой информации и планирование наиболее подходящего маршрута перед отпуском. Высокая нагрузка и большие временные затраты обусловлены необходимостью анализировать места и маршруты, сравнивать отзывы и цены, подбирать отели или иные места проживания, что нередко приводит к утомлению пользователя. Влияние внешних факторов, включая изменения в международной транспортной доступности, экономические ограничения и перераспределения туристических потоков также негативно сказываются на процессе поиска необходимой информации. В таких условиях становятся востребованны инструменты, способные автоматизировать рутинные процессы и предложить пользователям наиболее подходящие варианты для путешествий.

В контексте выявленной проблемы мобильные приложения для планирования путешествий способны не только упростить процесс планирования, но и сделать его более осмысленным. Проведение анализа пользовательских данных позволяет точнее формировать рекомендации, которые максимально соответствуют интересам пользователя. Ключевым фактором является платформа и эргономичность. Мобильные приложения обеспечивают быстрый и повсеместный доступ к информации, в то время как простой и понятный интерфейс обеспечивает пользователя быстрой навигацией среди больших объемов данных.

Разработка мобильного приложения для планирования туристических путешествий, учитывающего предпочтения пользователя, является актуальной задачей, так как современные пользователи ожидают индивидуального подхода, а также экономии ресурсов и времени. Пользователю необходим продукт, который обеспечит быстрый, эффективный и повсеместный доступ к информации, которая необходима пользователю для планирования путешествия, которое максимально удовлетворит его желания и потребности.

Основная часть. Техническая реализация приложения выполнена на языке Dart с использованием фреймворка Flutter. Данный выбор обеспечивает кроссплатформенность приложения, что обеспечит его работоспособность на любых устройствах, а также высокую производительность приложения и его адаптивность [1].

В качестве серверной инфраструктуры используется технология Firebase. Данная платформа, включающая облачную базу данных Firestore, систему аутентификации и аналитики данных, обеспечивает эффективное хранение данных, как пользовательских, так и данных о туристических точках интереса. Благодаря синхронизации в реальном времени пользователю всегда будут представлены актуальные данные, а встроенная система

аутентификации позволяет быстро, надежно и эффективно создавать и управлять аккаунтами пользователей [2].

Разрабатываемое приложение сопровождает пользователя на всех этапах планирования путешествия. При первом запуске и создании учетной записи пользователю предлагается массив категорий, из которых пользователь выбирает предпочтительные ему. Эти данные становятся основой для предлагаемых конкретному пользователю точек интереса. В дальнейшем данные категории могут изменяться как самим пользователем, так и адаптироваться на основе его действий. Пользователь может просматривать рекомендации не только на основе своих предпочтений, а также некоторые другие подборки, сформированные самим приложением на основе иных критериев, таких как высокая посещаемость за короткий промежуток времени, большое количество положительных отзывов или географическая близость к пользователю.

Если пользователь уже знает, куда он хочет поехать, в целях экономии времени он может воспользоваться текстовым поиском или поиском на интерактивной карте для изучения информации об интересующем его месте.

После ознакомления и изучения информации об интересующей пользователя локации, он может использовать возможность планирования путешествия, где пользователю будут предоставлены маршруты с возможностью пользовательской конфигурации, места проживания, а также достопримечательности, географически близкие к выбранной пользователем локации, которые также могут быть интересны пользователю. В случае возникновения неопределенности при принятии решения, пользователь может добавить точку интереса в список избранных, чтобы в последующем облегчить поиск понравившихся ему мест.

Для улучшения пользовательского опыта в приложении будет реализована система отзывов, благодаря которой каждый пользователь может оставить текстовый отзыв и оценку некоторой точке туристического интереса, а другие пользователи, при просмотре данной локации смогут просмотреть отзывы других пользователей, что поможет в принятии решения о необходимости посещения.

В процессе использования приложение анализирует пользовательские данные, что позволяет производить адаптацию рекомендаций пользователя с целью повышения качества пользовательских рекомендаций.

Контент приложения представлен в доступной и понятной форме, что упрощает освоение новых методов управления стрессом. Встроенные подсказки и рекомендации помогают пользователю использовать функционал приложения максимально эффективно, а персонализация интерфейса делает взаимодействие с системой еще более комфортным.

Эргономическое проектирование интерфейса основывалось на принципах минимализма и доступности информации. Главный экран содержит подборки мест, рекомендуемых к посещению, а также виджет интерактивной карты. Для обеспечения быстрого доступа к основным разделам в нижней части экрана предусмотрена панель навигации, включающая разделы «Главная», «Поиск», «Профиль», «Настройки». Все элементы управления имеют понятные иконки и подписи. Приложение предусматривает сдержанную цветовую схему, где для обозначения важных функциональных элементов используются акцентные цвета.

При необходимости изменения данных своей учетной записи, предпочтений, списка избранных мест и другой информации, которая касается пользовательской записи, используется экран «Профиль». При необходимости изменения настроек приложения, таких как выбор цветовой схемы, настройка использования личных данных, изменения размера шрифтов и других системных функций, пользователь использует экран «Настройки».

При выделении функциональных требований была разработана диаграмма вариантов использования приложения, которая отображает основные действия пользователя при использовании приложения, включая регистрацию и авторизацию, просмотр персонализированных подборок, использование интерактивной карты и поиска, работа со страницей конкретной достопримечательности, планирование путешествия, а также конфигурация пользовательской записи и приложениях [3].

Диаграмма вариантов использования приложения представлена на рисунке 1.

Диаграмма наглядно показывает функциональные возможности системы, предоставленные пользователю, а также их взаимосвязи.

Список литературы

1. Flutter documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.flutter.dev/>. Дата доступа: 14.02.2026
2. Firebase documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://firebase.google.com/docs>. Дата доступа: 14.02.2026
3. Использование диаграммы вариантов использования UML при проектировании программного обеспечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/566218/>. Дата доступа: 16.02.2026

UDC [004.42:621.395.721.5]+331.101.1

MOBILE APPLICATION FOR PLANNING TOURIST TRIPS BASED ON USER PREFERENCES AND ITS ERGONOMIC SUPPORT

Lahutsenkau P.V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Franco E.P. – Cand. of Sci., Associate Professor of the Department of Engineering Psychology and Ergonomics

Annotation. The article examines the key features of a mobile travel planning application with using users preferences information to create personalized recommendations. The features described include preferences identification, trip planning, user interaction with map and attractions pages, review writing, profile management and system settings with a use case diagram provided.

Keywords: mobile application, travelling planning, user preferences, Dart, Flutter, Firebase.