

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ И ОТСЛЕЖИВАНИЯ АКТИВНОСТИ

Д. С. Соловьев

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель В. Н. Шибeko

В настоящее время занятие планирования личного времени является достаточно важным для современного человека. Правильно распланированный день позволит сэкономить до нескольких часов ценного времени, которое можно потратить на более важные и интересные занятия, чем его проведение в дороге. План действий, который можно отправить товарищу, поможет быстро сориентироваться в незнакомом городе или ситуации, посетить необходимые места без Вашего личного участия. План экскурсии поможет гостю города ознакомиться с местными достопримечательностями и представляющими интерес местами.

Знакомство с некоторыми приложениями, представленными в общем доступе в сети Интернет, показало, что они решают лишь определенный спектр интересующих функций (см. таблицу).

Список приложений и их функций, взятых за основу приложения

Классификация приложения-прообраза	Название приложений-прообразов	Функционал приложения
Мессенджер	Telegram	Принцип работы
Календарь	–	Функция планирования
Карты и навигация	Яндекс.Карты, Google Maps	Привязка точек маршрута к данным геолокации и построение маршрута
Приложение для планирования маршрута с использованием общественного транспорта	ТранспортВУ	Интерфейс последовательности действий, идея планирования перемещения между точками

Побудительным мотивом для проектирования и разработки данного приложения стало желание совместить функционал данных приложений воедино и, как следствие, создать удобный инструмент для процедуры временного планирования. Несмотря на то, что приложение будет по своей природе являться симбиозом функций от нескольких приложений, сама идея является уникальной, так как полных аналогов такого решения на данный момент не было найдено.

Разрабатываемое приложение будет основываться на полезной части функционала приложений-прообразов, перечисленных в таблице. Оно будет создаваться как мобильное клиент-серверное приложение под управлением операционной системы Android и иметь принцип работы, схожий с работой мессенджеров: ярко выраженное подразделение на так называемые «каналы-активности» (далее – «каналы»), работа с самим списком каналов (создание своих, редактирование, удаление, подписка, отписка, поиск) и с данными внутри этих каналов.

Регистрация пользователя будет производиться по номеру телефона аналогично регистрации в подавляющем большинстве существующих программных решений для мобильных устройств для обмена сообщениями. После регистрации пользователь увидит окно главного меню, откуда будет доступен функционал работы непосредственно с каналами. Навигация в таком случае не будет предоставлять затруднений при использовании человеком, который будет знаком с любым современным мессенджером, что позволит увеличить охват целевой аудитории приложения.

Каждый канал будет представлять собой некоторого рода активность, план занятий, который благодаря привязке пунктов плана к данным картографии и продумыванию перемещения между этими пунктами выстраивается в определенный маршрут.

Каналы смогут быть публичными и приватными. Публичные смогут быть найдены с помощью поиска по названию или карте, приватные – по приглашению создателя канала. Примеры для случаев использования обоих видов каналов следующие: публичные – экскурсии, инструкции для приезжих; приватные – собственный план активности, помощь человеку (например, обход инстанций для оформления документов).

Канал будет состоять из трех частей, разделенных на вкладки: информация о канале, путь и карта.

Вкладка «информация о канале» (рис. 1) будет показывать различные размещенные автором данные, такие, как название, ссылка и дополнительная информация.

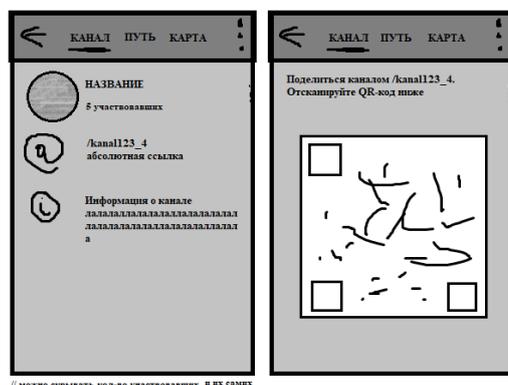


Рис. 1. Эскиз вкладки канала «Информация о канале»

Вкладка «путь» (рис. 2) должна содержать последовательность точек маршрута активности, способы перемещения между этими точками (далее – «событие» или «точка»), прогресс прохождения пути, затрачиваемое время на путь, нахождение на точках активности и активность в целом. В некоторых случаях (если пользователь – автор канала или автор канала разрешил изменения маршрута в локальной копии) на данной вкладке будет возможность редактирования плана активности. Так как каналы при создании позволяют задавать время начала события на точке (например, время встречи или начала концерта), при редактировании, если при смене порядка пользова-

тель не успевает попасть на событие, можно будет увидеть уведомление на соответствующем событии. Также у каналов будет создан функционал учета запаса по времени, что позволит при позволительном отклонении от временного плана не опоздать на события активности. На данной вкладке он будет также отражен.

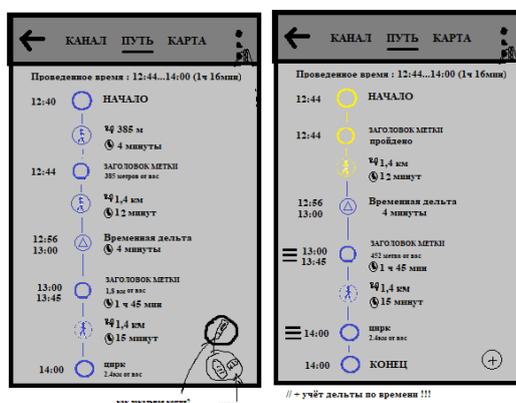


Рис. 2. Эскиз вкладки канала «Путь»

Вкладка «карта» (рис. 3) будет отображать часть данных, находящихся на вкладке «путь», с помощью карты, точек и линий на ней. На данной вкладке можно будет увидеть маршрут активности и отследить свое местоположение, что позволит незнакомому с местностью человеку относительно просто сориентироваться и выполнить маршрут.

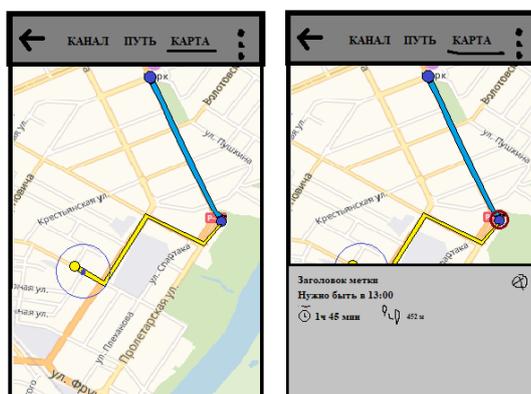


Рис. 3. Эскиз вкладки канала «Карта»

Поставленная задача требует создание непосредственно Android-приложения, работающего по принципу «клиент-сервер», и сервера, хранящего данные и предоставляющего к ним доступ через API (от сокращения Application Programming Interface – программный интерфейс приложения).

На текущем этапе разработки производится анализ программных средств, которые потребуются для создания обеих составляющих данной задачи, а также изучение алгоритмов работы с ними. Параллельно производится проектирование структуры приложения, серверной части, базы данных для хранения информации, уточняются интерфейсы, в частности, графический дизайн.