

1. Прототип

Цель: создать упрощённую версию приложения, чтобы проверить ключевые идеи и концепции, такие как отображение мест и базовое построение маршрутов.

Что включает:

Базовая функциональность:

1. Отображение точек на карте (например, кафе, достопримечательности) в районе станции метро “Политехническая”.
2. Упрощённое построение маршрута.

Минимальный дизайн:

- Простой интерфейс с картой.
- Кнопки кафе, достопримечательности, которые отображают данные места по выбранному критерию.
- Кнопка "Показать маршрут" (даже если маршрут будет прямой линией между точками).

Тестирование гипотез:

- Проверить, удобно ли пользователям видеть точки на карте.
- Понятна ли информация о достопримечательностях.
- Нужны ли дополнительные фильтры для маршрутов.

Результат:

База данных:

- Используем таблицы: nodes, place_category, node_category, landmarks.
- Для отображения точек на карте используем nodes (поля: latitude, longitude, type).
- Для фильтрации по категориям (кафе, достопримечательности) используем place_category и node_category.

Функционал:

- Карта с точками (например, кафе и достопримечательности).
- При клике на точку показываем name и short_description (если это достопримечательность).
- Упрощённый маршрут: рисуем прямую линию между двумя точками.

Интерфейс:

- Главный экран: карта с точками (разными цветами для разных категорий).
- Кнопки: список категорий (например, "кафе", "достопримечательности").

2. MVP

Цель: создать версию приложения с минимальным набором функций, которая уже может быть использована реальными пользователями для решения ключевой проблемы: навигация в районе м. Политехническая.

Что включает:

Основные функции:

1. Построение маршрута между двумя точками.
2. Отображение и фильтрация мест (кафе, аптеки, достопримечательности).
3. Отображение информации о достопримечательностях (короткий текст).

Удобный интерфейс:

- Экран достопримечательности: название и короткое описание.
- Возможность выбрать начальную и конечную точку для маршрута.

Сбор обратной связи:

- Понятна ли информация о достопримечательностях.

Реализация:

Функционал:

- Для информации о достопримечательностях используем landmarks (поля: short_description).
- Построение маршрута: используем алгоритм Дейкстры для поиска кратчайшего пути по графу (nodes и edges).
- Отображение мест: фильтрация по категориям (кафе, достопримечательности) с использованием place_category и node_category.

Интерфейс:

- Главный экран: карта с точками, кнопки по категориям, кнопка "Построить маршрут".
- Экран маршрута: выбор начальной и конечной точки, отображение пути на карте.
- Экран достопримечательности: название, текст.

Результат:

- Продукт, который можно выпустить для бета-тестирования.
- Возможность собрать обратную связь: "Удобен ли маршрут?", "Полезна ли информация о достопримечательностях?".

3. Продовый релиз

Цель: выпустить полноценное приложение, готовое для массового использования, с полным набором функций и отлаженной инфраструктурой.

Что включает:

Все запланированные функции:

1. Полноценное построение маршрутов с учетом фильтров (например, избегать шумных мест, если добавим соответствующие поля).
2. Отображение и поиск мест (кафе, аптеки, развлечения).
3. Достопримечательности:
 - Чтение эмоций с помощью нейросети (интеграция с моделью).
 - Выбор размера текста и воспроизведение аудио (добавим поддержку аудиофайлов).
 - Историческая справка и факты.
4. Экскурсионный аудио-маршрут (добавим таблицу для хранения маршрутов).

Полноценный дизайн:

- Современный интерфейс с анимациями и интуитивной навигацией.
- Поддержка темной темы.

Реализация:

База данных:

- Добавим таблицу saved_routes для хранения маршрутов пользователей.
- Добавим таблицу excursion_routes для экскурсионных маршрутов.

Функционал:

- Построение маршрутов: полноценный алгоритм с фильтрами (например, избегать шумных мест).
- Отображение мест: улучшенная фильтрация (поиск по названию, категории, расстоянию).
- Достопримечательности: интеграция с нейросетью для определения эмоций, воспроизведение аудиофайлов через медиаплеер.
- Экскурсионный маршрут: пользователь может выбрать экскурсию, и приложение проведет его по точкам с аудио-сопровождением.

Интерфейс:

- Главный экран: карта с точками, поиск, фильтры, кнопка "Экскурсия".

- Экран маршрута: интерактивный путь с подсказками, фильтры (например, "избегать шумных мест").
- Экран достопримечательности: текст, аудио, кнопка "Добавить в экскурсию".

Результат:

- Готовое приложение, которое можно выпустить на рынок.
- Полноценный продукт для студентов, туристов и жителей района метро Политехническая.