

УДК 004

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО МАРШРУТА

Шут Т.О.

Научный руководитель - Ковалева И.Л., доцент, к.т.н.

Поиск оптимального пути широко используется в задачах транспортной логистики и на производстве. Несмотря на обширную теоретическую базу, к сожалению, представлено не так много приложений, позволяющих людям, далеким от математики и программирования, использовать существующие разработки для решения практических задач.

Популярные картографические сервисы вроде Яндекс и GoogleMaps не предоставляют пользователям возможность построения оптимального пути. Также, несмотря на развитие мобильных приложений, на рынке нет продукта, который смог бы решить данную задачу.

Для решения этой проблемы было разработано мобильное приложение под платформу iOS. Оно позволяет выстраивать оптимальные маршруты по заданным координатам и отображать их на картах AppleMaps (рисунок 1).

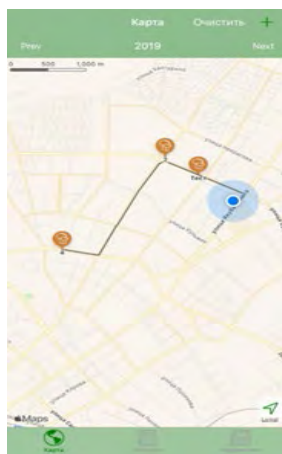


Рисунок 1 - Построение оптимального маршрута

Задача построения оптимального пути была рассмотрена как «задача коммивояжера». Алгоритмы для решения задачи коммивояжера можно разделить на точные (exactalgorithm) и неточные (non-exactalgorithm). Для построения оптимального маршрута в приложении был реализован эвристический метод - «алгоритм ближайшего соседа». В качестве стартовой точкой выбирается текущее местоположение пользователя.

Приложение имеет языковую локализацию и интуитивно понятный интерфейс.