# Введение

Цели проекта: создание комплекса из веб-систем для организации раздельного сбора отходов, включающего в себя мобильное/кроссплатформенное приложение, предлагающее интерфейс:  
-Для пользователей, сдающих бытовые отходы и получающих за это вознаграждения  
-Для точек сбора мусора, ведущих учет и организовывающих вывоз отходов  
-Корпоративных клиентов, организовывающих регулярный вывоз большого количества отходов из офиса/предприятия  
-Водителей (наемных и частных исполнителей), вывозящих отходы с точек сбора и предприятий корпоративных клиентов. На реализацию данной системы выделено 6 месяцев и 6 млн рублей. К критичным требованиям можно отнести хранение информации о всех доступных точках сбора отходов и вывод ее в приложении, ведение учета количества собранных отходов по типам для точки сбора, возможность организовать регулярный вывоз для корпоративных клиентов и точек сбора, а так же простота, удобство и геймификация опыта использования приложения для рядового пользователя, универсальный доступ к системе для любого типа пользователей благодаря кроссплатформенности.

# Организация выполнения

Данный проект будет выполнен командой программистов, подобранных по следующим критериям: знание и опыт работы с технологиями технологий MySQL, опыт работы с Node.JS и Python, знание HTML, CSS, фреймворками React и Electron.JS, опыт работы в команде. Команда проекта будет включать в себя руководителя проекта, трёх менеджеров-тимлидов и восьми разработчиков в 3 командах разработки каждого приложения, дизайнера, тестировщика.

# Анализ рисков

1. Нехватка бюджета или ресурсов
2. Изменение отдельных концепций сервиса и стека технологий по мере разработки
3. Нарушение графика разработки как результат неточности планирования
4. Технические проблемы при реализации фунционала
5. Форс-мажорные обстоятельства

# Необходимые ресурсы

1. Хостинг с виртуальной машиной, для этапов разработки и раннего функционирования сервиса – один сервер
2. База данных PostgreSQL
3. Зарегестрированный домен для браузерного кроссплатформенного клиента

# Основные этапы и вехи

1 этап - проектирование системы

1. проектирование структуры клиентов всех типов
2. проектирование серверной логики
3. проектирование интерфейсов
4. проектирование базы данных

2 этап – реализация базовой системы

1. реализация серверной части
2. создание БД

3 этап – реализация базовых клиентов (веб-версия)

1. реализация базового пользовательского клиента для обычных пользователей
2. реализация базового пользовательского клиента для точек сбора
3. реализация базового пользовательского клиента для корпоративных клиентов
4. реализация базового пользовательского клиента для водителей

4 этап – разработка дизайна веб-версий и мобильного приложения

1. разработка дизайна веб-версий клиентов
2. разработка дизайна мобильного приложения

5 этап – доработка функциональности клиентов и взаимодействие

1. доработка функциональности клиентов
2. доработка взаимодействия клиентов с серверной частью

6 этап – тестирование взаимодействия компонентов

1. тестирования взаимодействия с базой данных различных типов клиентов
2. тестирование разработанных функций

7 этап – интеграция клиентов в мобильное приложение, дизайн, доработка

1. адаптирование веб-версий клиентов в мобильное приложение
2. внедрение дизайна пользовательских интерфейсов
3. доработка веб и мобильной версий клиентов

8 этап – финальное тестирование всей системы

1. бета-тест мобильного приложения и веб-клиентов, устранение неисправностей
2. тестирование взаимодействия сервисов, полировка

9 этап – запуск сервиса

1. развертывание сервиса
2. официальный релиз

# График работ

1 этап - 30 дней, задействованы все участники проекта

2 + 3 этап (начинаются одновременно), на 2 этап – 30 дней, задействован тимлид, 3 программиста, на 3 – 40 дней, задействованы 2 команды – 2 тимлида и 5 программистов

4 и 5-6 этап (начинаются одновременно) - на 4 этап - 40 дней, задействован дизайнер, 5 этап – 20 дней, задействованы 3 тимлида и 8 программистов, 6 этап – 20 дней, задействован тестировщик;

7 этап - 40 дней, задействован руководитель, дизайнер, 2 тимлида и 5 программистов

8 этап - 20 дней, задействованы руководитель, тестировщик, бета-тестеры, 2 тимлида, 5 программистов

9 этап – 10 дней, задействованы руководитель, тимлид, 3 программиста

# Механизмы мониторинга и контроля

Отчеты предоставляются в каждые 5 дней и в конце каждого этапа. Мониторинг проводится ежедневно тимлидами и руководителем.