



ЛИДЕРЫ
ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ



Московский
транспорт



Московский
метрополитен

Сервис мониторинга и адаптивного
распределения заявок на обслуживание
от маломобильных пассажиров

КОМАНДА: В ТАНДЕМЕ

г. Москва, 2024



Команда



ПРОЕКТ
МЭРА
МОСКВЫ



ДЕПАРТАМЕНТ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО
ИННОВАЦИЙ
МОСКВЫ



ЦАРЮК АРТЁМ ВЛАДИМИРОВИЧ

- Исполнитель
- Telegram:
@funcid
- Номер телеф.
+7 903 134 6306

20 лет, главный разработчик в МТС БАНК, команда “Цифровой рубль”, студент 3-его курса МГППУ, портфолио: <https://funcfolio.ru>



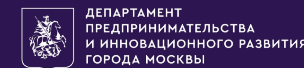
АНДРЕЕВ ЕГОР СЕРГЕЕВИЧ

- Генератор идей
- Telegram:
@NiveisPRO
- Номер телеф.
+7 991 162 7130

22 года, студент 3-его курса МГППУ, увлекаюсь изучением вопроса о повышении доступности ПО для лиц с ОВЗ, IT и киберспортом



3 принципа



Простота

Легко использовать,
запускать и
масштабировать

Эффективность

Быстрые вычисления даже на
слабой аппаратуре,
минимальная задержка
ответов

Качество

Полноценное работающее
решение, с высоким уровнем
защиты от атак



Компоненты



ПРОЕКТ
МЭРА
МОСКВЫ



ДЕПАРТАМЕНТ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО
ИННОВАЦИЙ
МОСКВЫ



Бэкенд:

Kotlin, Spring Boot,
Spring Security,
Hibernate

Фронтенд:

TypeScript, Svelte,
Vite

База данных:

PostgreSQL

ETL:

Python, Docker,
Docker Compose

Инфраструктура:

Selectel, Vercel,
GitHub



Процесс разработки



ПРОЕКТ
МЭРА
МОСКВЫ



ДЕПАРТАМЕНТ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО
ИННОВАЦИЙ
МОСКВЫ

Аналитика

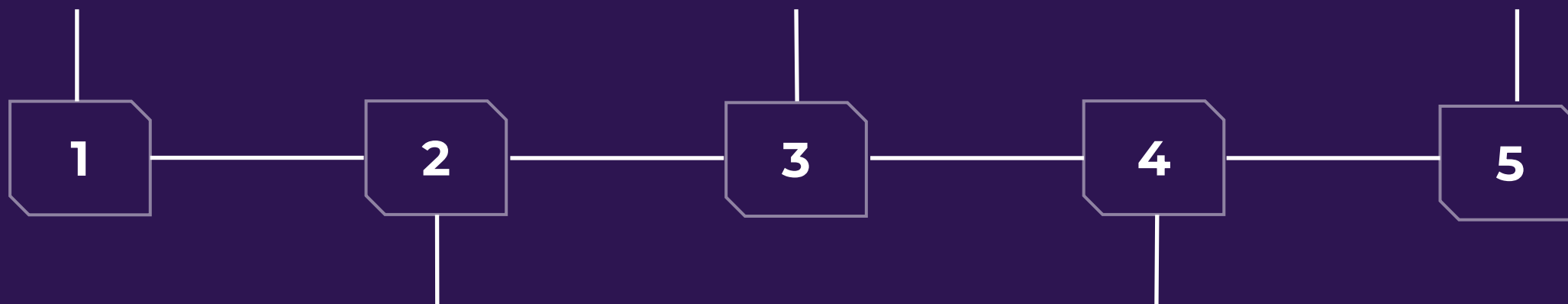
Анализ требований,
критериев приемки,
системный анализ

Тестирование

Проверка соответствия
требованиям, сбор
метрик и анализ
качества

Запуск

На домене
метровтандеме.рф



Программирование

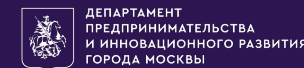
Настройка окружения,
написание фронтенда и
бэкенда, подключение БД

Документирование

Написание технической
документации, описание
протокола



Как опробовать?



Фронтенд:

<https://метровтандеме.рф>



Бэкенд и протокол:

<https://api.метровтандеме.рф>

<https://api.метровтандеме.рф/swagger-ui/index.html>



Войти →

Главная

Заявки

Пассажиры

Распределение

Команда



Заявки

Просмотр, редактирование и создание заявок на сопровождение



Пассажиры

Найти конкретного пассажира или создать нового



Команда

Отображение сотрудников по участку, настройка прав



Распределение

Распределяет все заявки на сопровождение по работникам





метровтандеме.рф



← → ↺ 🏠 🌐 метровтандеме.рф/#/login



Войти →

Главная

Заявки

Пассажиры

Распределение

Команда


Аутентификация

Логин

Пароль

Войти



admin_user 

Главная

Заявки

Пассажиры

Распределение

Команда

Сотрудники

ЦУ-1 ▾

Новый работник

Воробьёв С.В. (ЦУ)

Время работы: 08:00-20:00
Смена: 1

Быков Е.А. (ЦСИ)

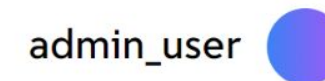
Время работы: 07:00-19:00
Смена: 1

Жукова Г.Б. (ЦСИ)

Время работы: 07:00-19:00
Смена: 1

Сироткин А.Н. (ЦИ)

Время работы: 08:00-20:00
Смена: 1

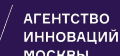


Команда

Распределение заявок

24.04.2024



Сироткин А.Н. | ЦИ

1

[illegible]



Информация:

ID: 489128

ФИО: Пассажир не привязан

Категория: Не указан

Дата создания: 23.04.2024 13:24:10

Новослободская → Кузьминки

Пересадок: 1

Время прибытия: 00:52:10

Оценка: 26.0 мин.

Статус: Заявка закончена

Удалить заявку

Новый статус

Заявка закончена

Отправление в

24.04.2024 12:00:00

Фактическое отправление/прибытие

12:03:58

12:52:58

Сопровождающих мужчин/женжин

4

0

Станция отправления


Новослободская

Станция прибытия

Кузьминки

Сохранить изменения



admin_user 

Главная

Заявки

Пассажиры

Распределение

Команда

Пассажиры

Поиск по ФИО/номеру телефона

Новый пассажир

Царюк Артём Владимирович ОГД
+7(903)1346306

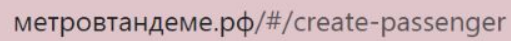
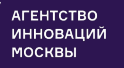
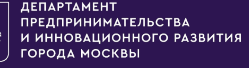
НОВАЯ
ЗАЯВКА

Андреев Егор Сергеевич ИЗ
+7 991 162 7130

НОВАЯ
ЗАЯВКА

Поддымов Сергей Александрович ПЛ ❤️
+799999999999

НОВАЯ
ЗАЯВКА



Создать пассажира



Создать новую заявку на сопровождение

Информация:

ID: 6

ФИО: Царюк Артём Владимирович

Категория: ОГД

Пол: Мужчина

Мобильный номера:

+7(903)1346306

Отправление в

18.06.2024 12:00:00

Сопровождающих мужчин/женжин

2

0

Станция отправления

Шоссе Энтузиастов


Станция прибытия

Шипиловская

Отменить

Создать



admin_user 

Главная

Заявки

Пассажиры

Распределение

Команда

Заявки на сопровождение

ФИО: Царюк Артём Владимирович

Контакт: +7(903)1346306

Категория: ОГД

Статус: Принята

12:00:00 → 12:53:00

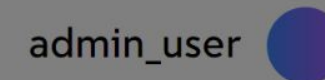
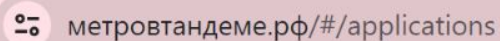
ФИО: Андреев Егор Сергеевич

Контакт: +7 991 162 7130

Категория: ИЗ

Статус: Не подтверждена

Ожидает 180 мин.

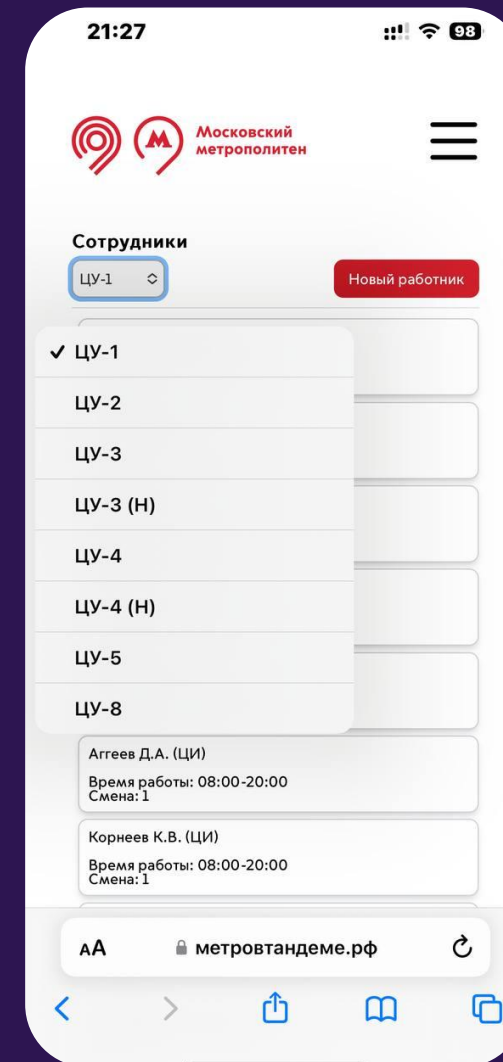
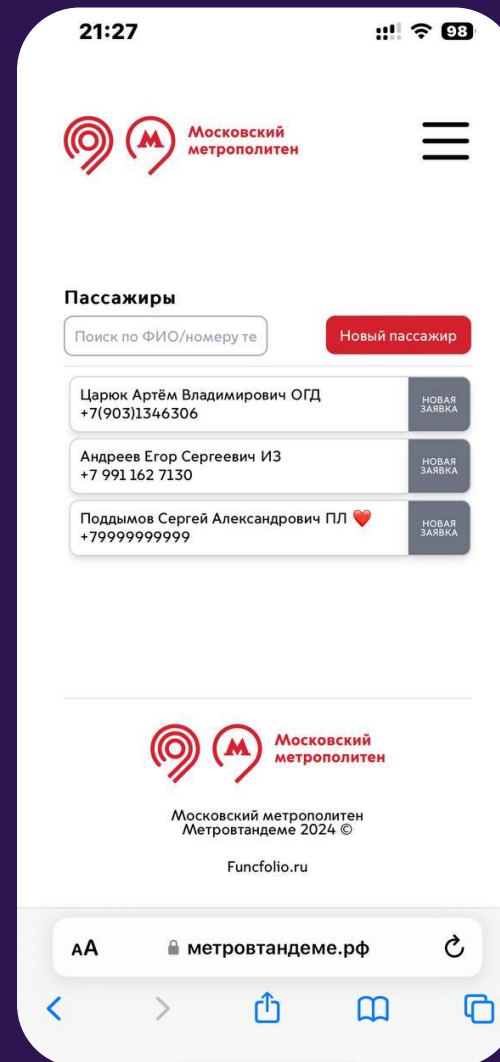
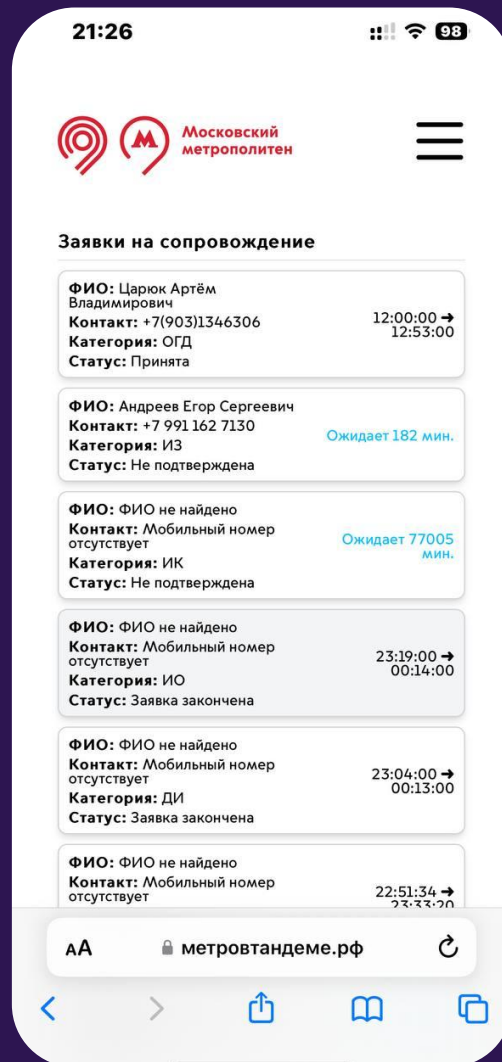
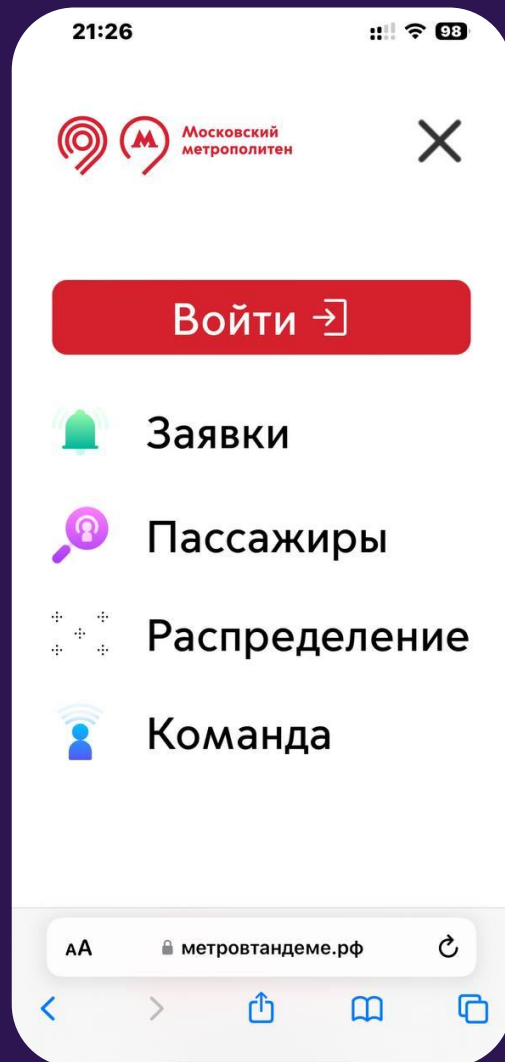


Команда

Заявки на сопровождение

12:00:00 → 12:53:00

Ожидает 180 мин.





Аппаратура Selectel:

Процессор: Intel Core i3-12100 3.3 ГГц

Память: 16 ГБ DDR4 NON-ECC

Диск: 500 ГБ SSD NVMe M.2

Производительность p90:

Поиск кратчайшего пути: **398** миллисекунд

Распределение заявок 400 заявок. 150 работников.: **978** миллисекунд

Старт сервера: **5.3** секунды

От коммита до продакшена: **29** секунд



метровтандеме.рф



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!