

Общество с ограниченной ответственностью  
«ФАЙНАПП»  
625003, Российская Федерация, Тюменская область,  
г. Тюмень, ул. Клары Цеткин, д. 61, корп. 1, помещ. 2  
ОГРН: 1217700629783, ИНН/КПП: 9722013319/720301001

## Данные по инфраструктуре и средствам разработки

### 1. Перечень компонентов и средств разработки:

#### 1.1 Backend-компоненты:

- FastAPI 0.109.0 - веб-фреймворк
- Python 3.11+ - язык программирования
- SQLAlchemy 2.0.36 - ORM для работы с БД
- Alembic 1.13.1 - миграции базы данных
- Pydantic v2 - валидация данных
- AsyncPG - асинхронный драйвер PostgreSQL
- PostgreSQL 13+ - основная СУБД
- Redis 5.2.1 - кеширование и очереди задач
- ARQ 0.26.3 - обработка фоновых задач
- Docker - контейнеризация
- Docker Swarm - оркестрация
- Gunicorn + Uvicorn - WSGI/ASGI сервер
- Prometheus - метрики
- OpenTelemetry – трассировка

#### 2.1. Frontend-компоненты:

- Dart 3.8.1 – язык программирования;
- Flutter 3.32.8 – фреймворк для создания мультиплатформенных мобильных приложений;
- AppMetrica - инструмент для отслеживания кликов, покупок и др. событий внутри приложения;
- Firebase – сервис для работы с пуш-уведомлениями и RemoteConfig;
- Bloc – библиотека для управления состоянием;
- Dio – библиотека создания HTTP-запросов и обработки ответов;
- Shared Preferences – библиотека для локального хранилища;
- Drift – локальная база данных;
- AutoRoute – библиотека для навигации;
- WebViewFlutter - библиотека для работы с WebView внутри мобильного приложения;
- flutter\_osm\_plugin – плагин для отображения карт.

Генеральный директор



И.И. Иванина