Александр Лебедев

Москва | +7 (917) 537-83-73 | lebedev.a.s.0@yandex.com
Telegram: @sanchopansa_0 | github.com/Sanch0pansa

Python Backend-разработчик

Python-разработчик с опытом создания сервисов обработки данных и интеграции ML-компонентов. Проектирую архитектуру сервисов, разрабатываю асинхронную обработку, межсервисное взаимодействие и работу с PostgreSQL. Применяю принципы DDD и Clean Architecture при проектировании сервисов.

ОПЫТ РАБОТЫ

ДС-Софт - Backend-разработчик

Август 2025 - сентябрь 2026

Разрабатывал сервисы корпоративного архива для обработки и поиска документов, а также инфраструктуру обучения CV-моделей. Архив проходил пилотирование.

- **Разработал сервис обучения моделей для MLOps-платформы**: интегрировал обучение моделей детекции и сегментации, сохранение состояния и чекпоинтов в S3, возобновление после сбоев, идемпотентность, повторные попытки и сохранение метрик. Подготовил CPU- и GPU-версии Docker-образа с отдельными зависимостями через DI-контейнер и lazy-импорт. Сервис поддерживал обучение на CPU и GPU, восстановление при сбоях и кеширование моделей; измеренная утилизация GPU составила 85%.
- **Интегрировал RAG-агента на LangGraph в корпоративный архив**: реализовал поиск фрагментов документов в Weaviate, надёжную доставку сообщений и повторные попытки с backoff, сообщения об ошибках для фронтенда и сохранение промежуточных результатов. При нагрузочном тестировании сервис поддерживал одновременную работу с агентом ~100 пользователей без ощутимых задержек.
- **Переработал межсервисное взаимодействие через RabbitMQ и разработал отдельный сервис управления процессами на основе конечных автоматов**, с хранением стадий в БД и единым механизмом идемпотентности.
- **Реализовал синхронизацию архива с Яндекс.Диском и SMB**: обнаружение новых и изменённых файлов, асинхронная загрузка с ограничением параллелизма через семафор для предотвращения OOM и возобновление после сбоев. Архив из ~2500 файлов общим объёмом ~5 ГБ загружался за несколько минут.
- **Оптимизировал сервис графа тегов**: применил кеширование узлов и обхода в ширину с эвристиками. Время запроса к графу из ~56 000 тегов сократилось с ~5 с до ~20 мс.

Гиредмет - Backend-разработчик

Май 2024 - август 2025

Разрабатывал бэкенд системы компьютерного зрения для детекции и подсчёта дефектов на кристаллах полупроводника, синтезируемых в лаборатории. Система обрабатывает ~1200 микроскопических снимков и генерирует около 2 млн объектов на архив.

- **Устранил нехватку памяти при обработке архива**: с помощью профилирования обнаружил источник проблемы, организовал подгрузку изображений, перевод в тензоры и обработку батчами в отдельных процессах. Размер батча стал вычисляться динамически по метаданным архива, а этапы обработки были разделены на параллельные процессы. Потребление памяти снизилось в среднем с ~40 ГБ до ~500 МБ без потери скорости.
- **Оптимизировал запросы PostgreSQL** с помощью частичной денормализации и составных индексов; реализовал динамическую генерацию CASE для расширения диапазона детализации карты дефектов. Поисковый запрос ускорился в среднем примерно в 50 раз.
- **Обучил и интегрировал в сервис модель на основе Detectron**2, отделив сервис от особенностей конкретной платформы моделей. IoU на тестовом наборе составил ~0,96.

НАВЫКИ

Python, FastAPI, Flask, asyncio, SQLAlchemy, PostgreSQL, RabbitMQ, Docker, S3/MinIO, GitLab CI, LangGraph, Weaviate, интеграция CV- и LLM-компонентов.

ОБРАЗОВАНИЕ

МИРЭА - Российский технологический университет

Бакалавриат, направление «Программная инженерия», 2023-2027.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- Английский - B2.
- Двукратный победитель всероссийского финала WorldSkills Russia по направлению «Веб-технологии» - 2021 и 2022.