

Робот с компьютерным зрением

QUBITRINO
TECHNOLOGIES

ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ

Предлагается прототип робота с компьютерным зрением: камеры глубины, распознавание сцены, анализ объектов и реакция на основе CV. Решение объединяет инженерную сборку, edge-устройство и интерфейс оператора.

Стадия: Нужно сделать MVP · **Уровень реализации:** Промышленная эксплуатация

СОСТАВ РАБОТ

- **Инженерная концепция робота** — Анализ задачи, требования и архитектура.
- **Конструирование механики** — Корпус, рама, узлы, подшипники, материалы.
- **Электроника и микроконтроллеры** — Платы, питание, драйверы, отладка.
- **Сенсоры и восприятие среды** — Камеры, лидары, инерциальные модули, калибровка.
- **Компьютерное зрение для робота** — Распознавание сцены, препятствий и позиционирование.
- **Встроенное программное обеспечение** — Прошивки, управление приводами, аварийные режимы.
- **Интерфейс человек-робот** — Панель оператора, управление режимами, безопасность.
- **Испытания в реальной среде** — Стендовые и полевые испытания, итерации конструкции.

ВОЗМОЖНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ НАБОР (СТЕК)

Окончательный набор технологий подбирается после согласования технического задания с учётом задачи, бюджета, нагрузки, безопасности, сроков и сопровождения.

OpenCV · Библиотека компьютерного зрения

YOLO · Семейство моделей детекции объектов

PyTorch · Фреймворк глубокого обучения

C++ · Системный язык программирования

Python · Универсальный язык программирования

NVIDIA Jetson · Edge-устройства для AI и зрения

Intel RealSense · Камеры глубины и отслеживания объектов

ROS2 · Платформа для разработки роботов

React · Библиотека для разработки пользовательских интерфейсов

FastAPI · Современный Python-фреймворк для API

ЭТАПЫ РАБОТ

- 01 Техническое задание и уточнение требований
- 02 Архитектура и декомпозиция
- 03 Проектирование интерфейса или инженерной схемы
- 04 Разработка, сборка или внедрение
- 05 Интеграции
- 06 Тестирование
- 07 Развёртывание
- 08 Документация
- 09 Сопровождение

РЕЗУЛЬТАТЫ

- прототип работа с CV
- компьютерное зрение на edge-устройстве
- интеграция с управляющей логикой
- интерфейс оператора
- испытания и отчёт

БЮДЖЕТ И СРОКИ

РАЗОВОЕ ВНЕДРЕНИЕ

от 4800000 ₽

СОПРОВОЖДЕНИЕ

по договорённости

СРОК

24-36 недель

Стоимость является предварительной. Финальное коммерческое предложение формируется после согласования технического задания, уточнения требований, интеграций, инфраструктуры, объёма данных, уровня безопасности и формата сопровождения.

Следующий шаг — согласование технического задания

Уточним требования, интеграции, объём данных и подготовим финальное коммерческое предложение.

Документ сформирован конфигуратором коммерческого предложения QUBITRINO TECHNOLOGIES. Стоимость, сроки и состав работ являются предварительными.