

Автономная мобильная платформа

QUBITRINO
TECHNOLOGIES

ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ

Предлагается автономная мобильная платформа: механика, приводы, лидары и камеры, SLAM и навигация, обход препятствий, передача данных оператору и сценарии инспекции.

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

СОСТАВ РАБОТ

- **Инженерная концепция робота** — Анализ задачи, требования и архитектура.
- **Механика мобильной платформы** — Шасси, привод, подвеска мобильного робота.
- **Шарниры, приводы и кинематика** — Подбор приводов, расчёт усилий и кинематика.
- **Сенсоры и восприятие среды** — Камеры, лидары, инерциальные модули, калибровка.
- **Навигация и автономное движение** — SLAM, локализация, маршруты, обход препятствий.
- **Компьютерное зрение для робота** — Распознавание сцены, препятствий и позиционирование.
- **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.

ROS2 · Платформа для разработки роботов

SLAM · Одновременная локализация и картирование

LiDAR · Лазерный дальномер

OpenCV · Библиотека компьютерного зрения

C++ · Системный язык программирования

Python · Универсальный язык программирования

NVIDIA Jetson · Edge-устройства для AI и зрения

MQTT · Протокол обмена сообщениями

FastAPI · Современный Python-фреймворк для API

React · Библиотека для разработки пользовательских интерфейсов

PostgreSQL · Реляционная СУБД

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

- автономная мобильная платформа
- SLAM и навигация
- обход препятствий и безопасные зоны
- интерфейс оператора
- отчёт об испытаниях на объекте

БЮДЖЕТ И СРОКИ

РАЗОВОЕ ВНЕДРЕНИЕ

от 6000000 ₽

СОПРОВОЖДЕНИЕ

по договорённости

СРОК

28-44 недели

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.