

Опрос датчиков

Ожидаемые сроки исполнения: Один семестр (Сентябрь 2023 - Декабрь 2023)

Контекст

В какой области решаем проблему?

Биомехатронные системы, калибровка датчиков, обработка сигналов, система анализа движений

Проблема

Что за проблема: кто пытается достичь какую цель и что мешает?

Механический факультет (Лаборатория проектирования экзоскелетов) хочет иметь возможность множественного подключения IMU датчиков к микроконтроллеру Arduino и их калибровки для захвата движения человека, но не может, тк опрос IMU датчиков сопряжен с трудностями интерпретации результатов, а существующие решения подразумевают использование дорогостоящих микроконтроллеров и обладают закрытым исходным кодом, что может помешать развитию проекта в дальнейшем.





МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России



Транспортный
университет

Пользователи

Чья это проблема? Кто хочет что-то получить, но не может?

Заказчик и другие стейкхолдеры

Кто вовлечен (какие стейкхолдеры/целевые аудитории и их сегменты)?

Фирмы по производству экзоскелетов, спортивные организации, медицинские организации

Данные

Какие есть (если есть) исходные данные для решения такой проблемы? Где их искать/собрать/парсить?

—



Рекомендуемые инструменты

Есть ли у заказчика предпочтения/рекомендации по инструментам/методам, которыми такие проблемы решают?

Система должна управляться 1 контроллером

Анализ аналогов

Какой вам известен мировой опыт в решении такого рода проблем?

Предполагаемый тип решения

В каком направлении предлагаем участникам искать решения?





МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России



Транспортный
университет

Предполагаемая ролевая структура команды

Состав ролей участников команды. Возможные направления подготовки участников

Доступная экспертиза

Какими экспертами мы обеспечим решение этой задачи

Бирюков Антон Сергеевич (+7 905 409 3727) – независимый исследователь

Дополнительные материалы

Ссылки на дополнительные материалы или дополнительная информация, которая позволит более полно раскрыть суть проекта

—

Возможный реализатор проекта

Какому институту/академии потенциально может быть интересен данный проект для реализации

ИУЦТ

