

Умные вибро-очки для ориентации незрячих людей

Проект по курсу «Введение в цифровое производство»

Авторы: Цуцков Никита (БО1-403), Дмитрий Евдокимов

Цель:

Разработка прототипа умных очков, автоматически обнаруживающих препятствия и передающих информацию пользователю через вибрацию для безопасного передвижения.

Проблематика

- Незрячие люди сталкиваются с трудностями ориентации
- Белая трость не обнаруживает препятствия на уровне головы
- Электронные аналоги — дорогие и сложные
- Требуется доступное и простое решение



Принцип работы

- 1) Датчики измеряют расстояние до объектов
- 2) Микроконтроллер обрабатывает данные
- 3) Вибромоторы сигнализируют о препятствии
- 4) Чем ближе объект — тем сильнее вибрация

Целевая аудитория

- Люди с полной и частичной потерей зрения
- Реабилитационные центры
- Общественные организации
- Учебные и исследовательские проекты

Ожидаемый результат

- Рабочий прототип
- Обнаружение препятствий на расстоянии 0.5–2 м
- Тактильная навигация без звука
- Доступность и низкая стоимость



Telegram



GitHub