



#ДВИЖ_ИН_САМ

ВЫСТАВКА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

УМНАЯ ТРОСТЬ

Богачев Александр Сергеевич, Ганина Виктория Александровна
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум»

Башарина Светлана Александровна
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум»





#ДВИЖ_ИН_САМ

ВЫСТАВКА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

Идея проекта

- Идея проекта возникла, когда наша группа знакомилась с приложениями для программирования. Тогда возникла идея для модернизации простой трости для слепых и улучшить. Сама трость нам пришла в голову для помощи людям, которые ограничились в органе зрения.



#ДВИЖ_ИН_САМ

ВЫСТАВКА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

Актуальность проекта

- Повышение независимости и мобильности. Главная задача такой трости – дать человеку с инвалидностью по зрению большую уверенность при передвижении по незнакомым маршрутам. Это снижает психологический барьер и зависимость от помощи других людей.
- Улучшение качества жизни. Возможность безопасно сходить в магазин, аптеку, прогуляться в парке – это базовые потребности. «Умная» трость расширяет доступ к этим возможностям.
- Профилактика травматизма. Обычная трость обнаруживает препятствия только на уровне земли и по касательной. «Умная» трость заранее предупреждает о препятствиях на уровне головы (низкие ветки, знаки), груди (столбы, припаркованные автомобили), а также о ямах и лестницах, что предотвращает серьезные падения и ушибы.



#ДВИЖ_ИН_САМ

ВЫСТАВКА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

Значимость проекта

- Значимость «умной» трости на Arduino заключается в его многозадачность. Это не просто «игрушка», а:
- Для конечного пользователя – реальный помощник, увеличивающий безопасность.
- Для разработчика/студента – бесценный образовательный опыт.
- Для общества – пример того, как современные технологии могут быть направлены на помощь самым уязвимым категориям граждан, делая мир более доступным и инклюзивным.



#ДВИЖ_ИН_САМ

ВЫСТАВКА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

Описание проекта

- Наша цель: Создать доступное устройство, помогающее слабовидящим людям безопасно передвигаться, предупреждая о препятствиях на уровне головы, пояса, которые не обнаруживает обычная трость.
- Главные преимущества:
 1. Безопасность.
 2. Уверенность.
 3. Доступность.



#ДВИЖ_ИН_САМ

ВЫСТАВКА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

- Наша трость состоит из гимнастической палки: ее размер 100 сантиметров, а диаметр 23 миллиметра. Сделана из дерева березы. Также сама «умная» трость состоит из: Arduino UNO, макетной платы на 830 точек, зуммеров (2 штуки), ультразвукового датчика, светодиод и проводов. Скреплено все скотчем.

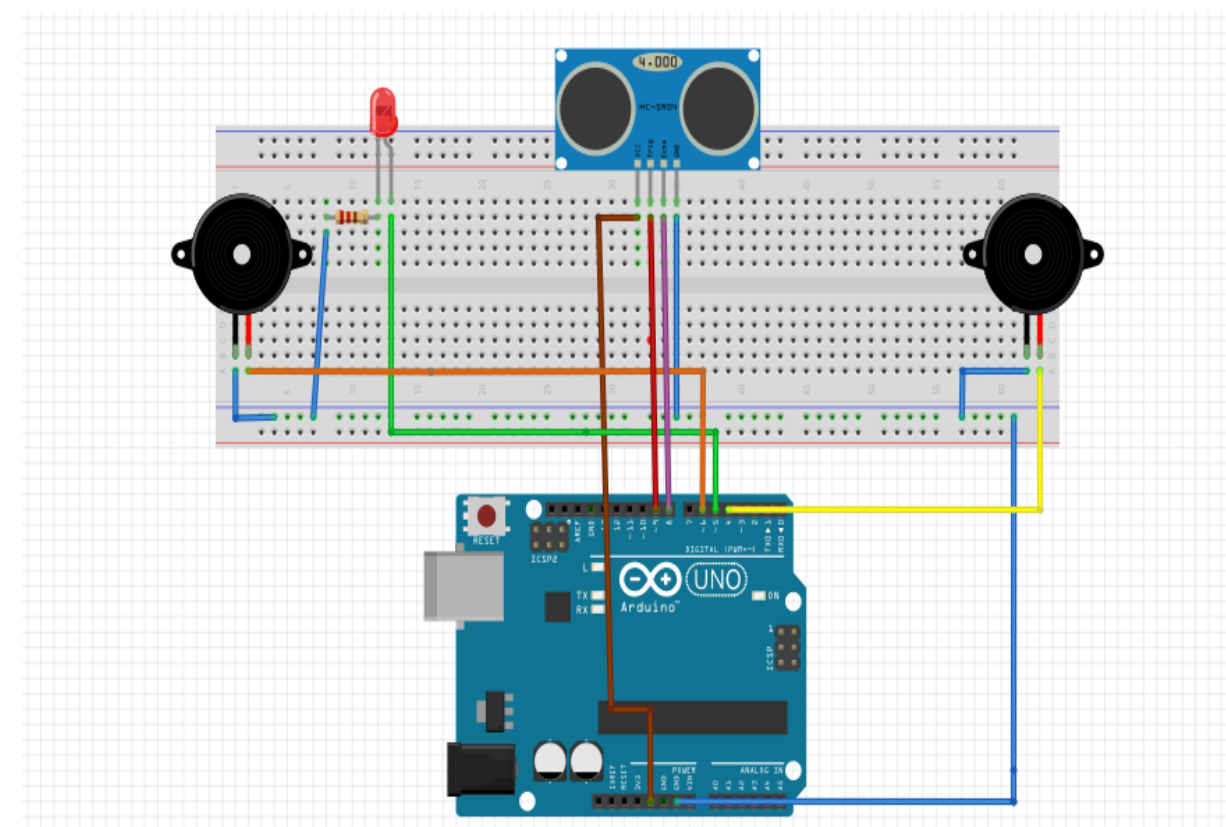


Рисунок 1: схема сборки.



#ДВИЖ_ИН_САМ

ВЫСТАВКА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

УМНАЯ ТРОСТЬ

Богачев Александр Сергеевич, Ганина Виктория Александровна
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум»

Башарина Светлана Александровна
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум»

