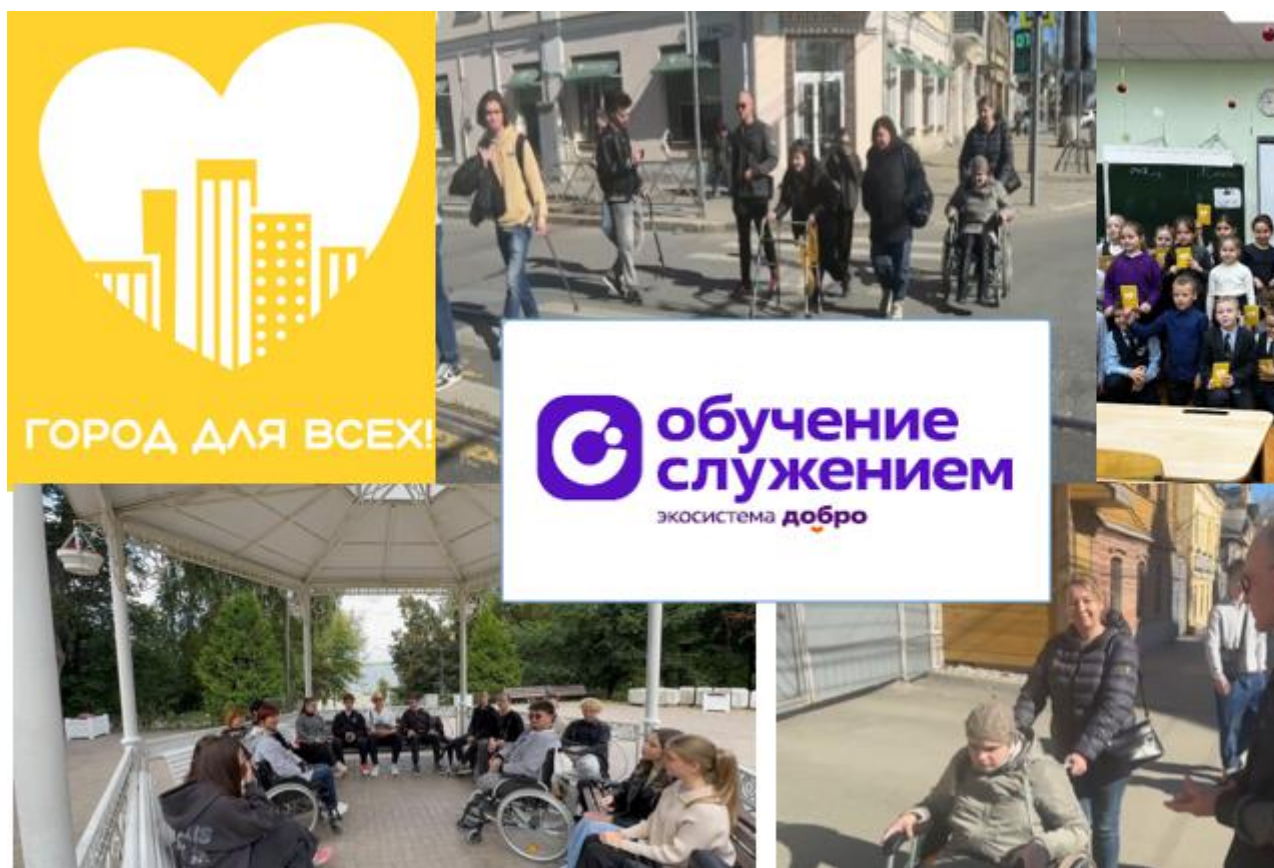




Разработка планировщика маршрута для людей с особыми потребностями

Каждый седьмой человек на Земле – имеет особые потребности, вызванные ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Такие люди нуждаются в создании благоприятной безбарьерной среды, разработанной с учетом их потребностей, которая позволит им вести независимую жизнедеятельность. Чтобы решить эту проблему команда студентов ИАиИТ (3-ИАИТ-23ИАИТ-108, 3-ИАИТ-23ИАИТ-101, 2-ИАИТ-24ИАИТ-101, 2-ИАИТ-24ИАИТ-108) под руководством Юлии Александровны Тычиной, к.т.н., доцента кафедры «Автоматика и управление в технических системах» по заказу социального партнера ММО «Инклюзивный ресурсный центр» работает над созданием программы-маршрутизатора для людей с ограниченными возможностями здоровья. Целью проекта является создание «маршрутизатора» для маломобильных категорий граждан: родителей с детьми, пожилых, людей с ОВЗ с учетом категории инвалидности, позволяющего построить оптимальный и доступный маршрут с учетом индивидуальных возможностей пользователя.

Приложение будет учитывать потребности всех основных категорий людей с ОВЗ и других маломобильных групп населения и строить

персонализированные маршруты для каждого пользователя. Проект также подразумевает внедрение инклюзивных интерфейсов в соответствии с категорией ОВЗ, использование голосовых подсказок, текстовых сообщений, виброотклика, управления касанием и других технологий в одном приложении. Последовательно планируется разработать 3 версии приложения: первое для сбора волонтерами данных о дорожных узлах города и их атрибутах; второе с расширением функций предыдущей версии на построение маршрута в соответствии с выбранным алгоритмом нахождения кратчайших путей; третье дополненное картой доступности объектов инфраструктуры. Первая версия приложения для сбора информации о дорожных узлах города находится в стадии завершения.

Команда проекта провела классификацию дорожных объектов и их атрибутов; разработала подход к оценке дорожных атрибутов по критерию проходимости для разных категорий ОВЗ; подготовила форму, проводит опрос будущих благополучателей через Google Форму, анализирует потребности и определяет коэффициенты "проходимости" различных дорожных препятствий города. Участники проекта разработали рекомендации по созданию инклюзивного дизайна приложения в зависимости от категории ОВЗ и сформировали перечень средств альтернативной коммуникации для внедрения в интерфейс приложения (высококонтрастные пиктограммы, скринридеры, айтрекинг и т.д.). Команда разработала архитектуру системы маршрутизации и прототип пользовательского интерфейса с интерактивной картой и функцией построения маршрута, позволяющий протестировать основные механизмы взаимодействия и оценить работу выбранных программных решений.

В рамках работы по развитию инклюзивной культуры общества был разработан цикл Уроков Добра, посвященный проблемам безбарьерной среды. Разработана и апробирована интерактивная квест-игра для школьников «Доступный город», позволяющая познакомить детей с понятиями инклюзии и доступной среды, с какими трудностями могут сталкиваться люди с ОВЗ, и как можно им помочь, а также предложить решения по улучшению доступности виртуального города.

Команда провела ряд мероприятий для знакомства разработчиков с целевой аудиторией:

- Организован совместный с благополучателями поход в музей.
- По мотивам совместного похода в музей был создан мотивационный короткометражный документальный фильм о сложностях передвижения лиц с ОВЗ по городу.
- Организовано двусторонние интервью разработчиков и экспертов в области инклюзии.

Проект получил положительные отзывы и комфортные письма от потенциальных пользователей и экспертов по инклюзии.

Поход в музей:

https://vkvideo.ru/video-228328391_456239020?t=42s

Двустороннее интервью:

https://vkvideo.ru/video-228328391_456239023?t=43s