

Приложение дополненной реальности для визуализации содержания ячеек хранения систем складского учета – “Warehouse”

Цель работы: Разработать приложение для упрощения просмотра содержимого закрытых контейнеров.

Задачи: Создать реалистичные контейнеры и их содержащиеся в них предметы хранения. Прописать элементы управления этими предметами без физического вскрытия контейнера; функцию визуального сохранения и изменения положения предметов; добавить возможность создавать дополнительные предметы; создать удобный виртуальный интерфейс.

Этапы исследования: Было создано несколько различных контейнеров и предметов подходящим к этим контейнерам. Код писался на языке программирования C#. Каждый контейнер был привязан к своей внешней метке – ImageTarget. Перенос проекта в дополненную реальность совершён с помощью технологии Vuforia.

Методы исследования и оборудование: Программное обеспечение (Unity 3D, Vuforia), компьютер под управлением OS Windows и телефон Android. Для создания правдоподобных элементов управления складом было проведено ознакомление с несколькими системами складского учёта.

Исправление ошибок: В ходе разработки остались невыясненными некоторые вопросы, связанные с управлением системой координат дополненной реальности (возможно, ошибка в стандартной библиотеке разработчика), что будет дальнейшим направлением для исследования. В настоящий момент, код использующий эти функции временно не используется.

Результаты: В результате была создана система виртуального доступа внутрь закрытых контейнеров для контроля и управления их содержимым. Управление происходит с телефона, который сканирует камерой метку контейнера, и с экрана телефона может управлять его содержимым.

Перспективы проекта: Данный проект пригодится на любом складском предприятии, при управлении перевозками, в быту. С помощью этого приложения пользователь может эффективно организовывать поиск и управление предметами, даже не имея к ним физического доступа. Возможно разграничение прав доступа, хранение истории изменений.