Интерактивная модульная дорожка

Степанов Максим 10 Г ГБОУ школа 1370

Актуальность

В современное время появляется огромное количество автоматизированных систем по управлению техническими устройствами, которыми оборудуют жилые помещения. Искусственный интеллект оптимизирует и согласовывает между собой работу каждого из них, обеспечивая доступность и простоту управления ими.

Индивидуальность

Попытка поиска проектов похожих на данный не было найдено.

При поиске «интерактивная модульная дорожка» можно найти различные пластиковые или тканные изделия, которые и близко не имеют отношения к информатизации.

При поиске «информационный|электронный|электрический пол» можно найти разных видов напольные деревянные конструкции, обеспечивающие обогрев помещения.

Основная цель и задачи

- Основная цель – проектирование цифровых интерактивных дорожек.

- Задачи:
- Проанализировать формы взаимодействия пользователя с окружением.
- Найти подходящие составляющие.
- Создать 3D инсталляцию работы интерактивной дорожки.

Взаимодействие с дорожкой

Инфракрасная световая завеса — при нажатии на поверхность доски пальцем или маркером они пересекают инфракрасный луч. Затем программное обеспечение преобразует эту информацию для триангуляции местоположения маркера или стилуса. Эта технология позволяет изготавливать подложку интерактивных досок из любых материалов; с этой системой не требуется специальный маркер или стилус.

Голография — это особая технология фотографирования, с помощью которой получаются трехмерные (объемные) изображения объектов.

Составляющие модулей

Поверхностью модуля будет закалённое стекло. Главные отличия от обычного стекла:

- в 2,6 раза большая прочность на изгиб;
- большая стойкость к ударам;
- большая термостойкость (около 200° С);
- разрушение на мелкие притупленные элементы;

Видеопроектор имеет вариант обратной проекции, что исключает появление теней на поверхности.

Беспроводной модуль, который позволяет модулю работать по Bluetooth без подключения к компьютеру.

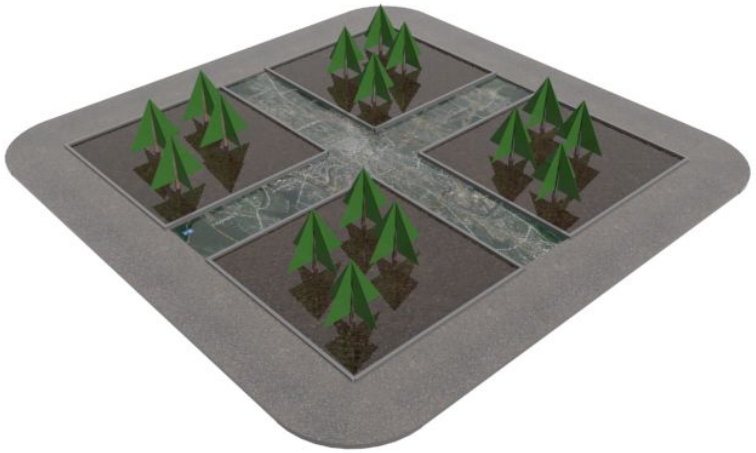
Галогенсеребряные фотоматериалы. Основным фотоматериалом для записи голограмм являются специальные фотопластинки на основе традиционного бромида серебра. Кроме того, иногда применяются фотопластинки на основе бихромированной желатины(до 90 % падающего света преобразуется в изображение)

Фотохромные кристаллы. так называемые фотохромные среды, изменяющие спектр поглощения под действием записывающего света.

Голографические фотополимерные материалы. многокомпонентную смесь органических веществ, нанесённую в виде аморфной плёнки толщиной 10-150 мкм на стеклянную или пленочную подложку.

Места возможной реализации

- Парк
- Внутри Здания
- Вблизи пешеходных переходов



Использованная литература

- Google Maps / Google Images. https://hdrihaven.com/ - текстуры.
- https://www.wikipro.ru/wiki/bezopasnoe-steklo/ - материалы модулей.
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Интерактивная_доска - взаимодействие.
- https://bolivar.spb.ru/stati1/kak-rabotaet-interaktivnaya-doska/ - взаимодействие.
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Голография - взаимодействие и составляющие модулей

Спасибо за внимание