НКО Социальные инициативы

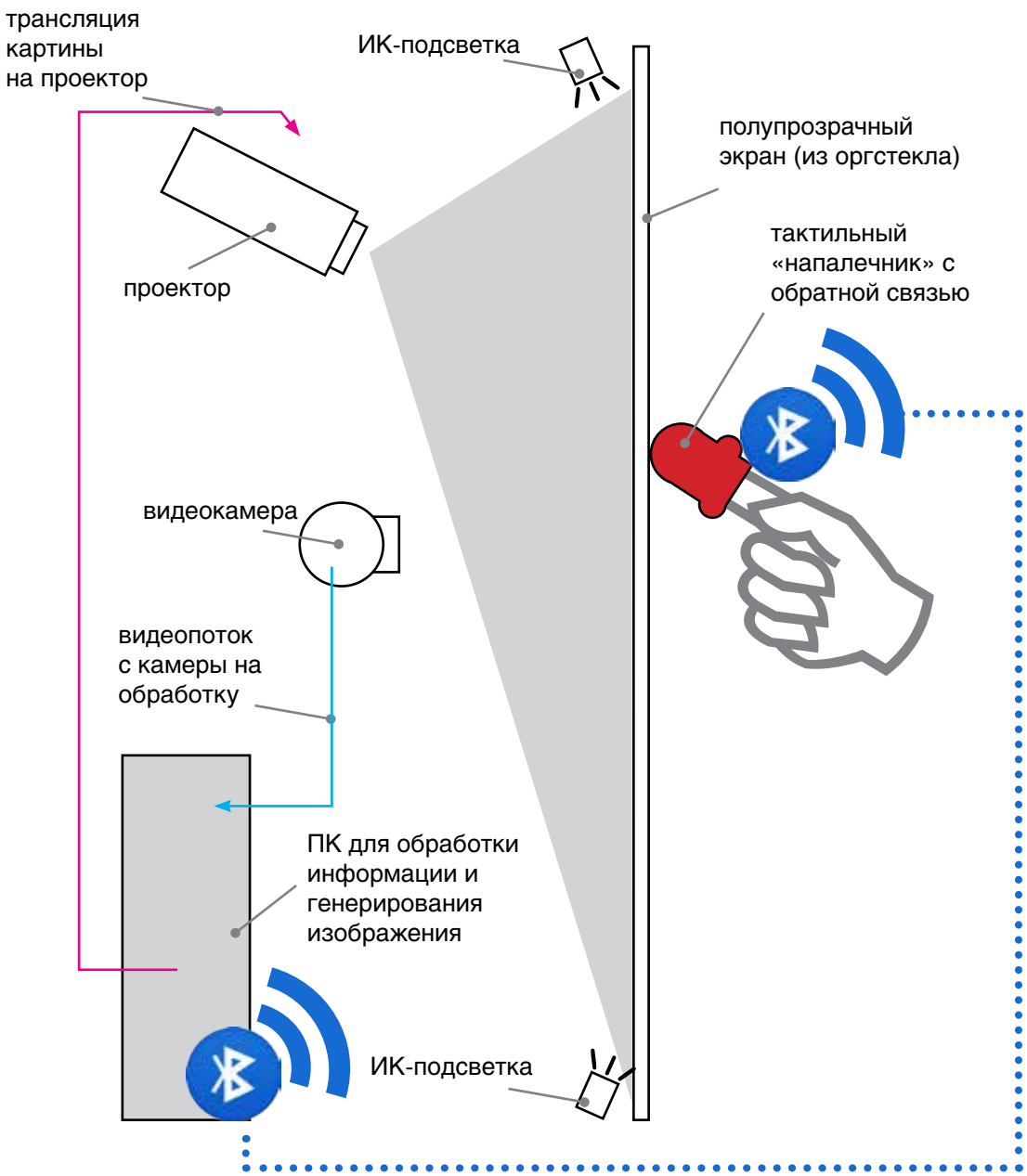
СИСТЕМА ТАКТИЛЬНО - ЗВУКОВОГО ОТОБРАЖЕНИЯ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ИСКУССТВА С ЭЛЕМЕНТАМИ МУЛЬТИТАЧ

3D ИДЕИ

Общий принцип работы системы

Вид спереди

Вид сбоку



Тактильный «напалечник». Основные функции

«Напалечник» в режиме реального времени получает с компьютера сигналы о цвете и “высоте” точки, в которой он находится. И преобразует эти сигналы в вибрацию в трех различных режимах:

Встроенный микромотор или сервопривод обеспечивают обратную связь с картиной, позволяя менять силу давления на палец в зависимости от степени “черноты” карты поверхности (рельефа)

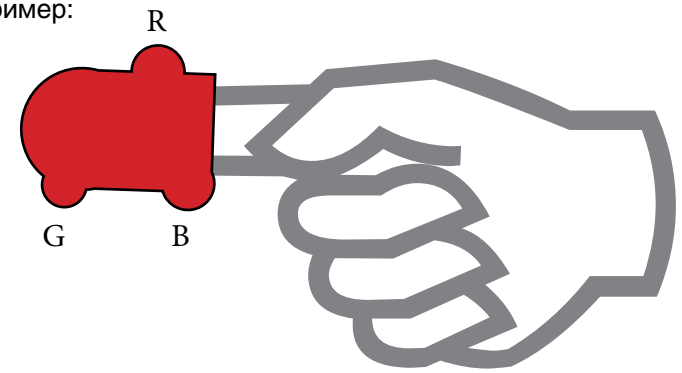
По двойному удару пальцем по оргстеклу наконечник передает информацию в систему и через колонки происходит озвучивание сообщения о том, что находится в данной части картины.

Встроенный вибромотор позволяет ритмически ощутить изменение цвета в соответствии с цвеотвой картой картины

Три тактильных зоны при помощи силы вибрации могут передать три составляющих цвета по RGB и человек может получить представление о составе цвета в конкретной точке полотна.

Виртуальный рельеф

Например:



Виртуальная картина

Цифровая копия картины представляет собой слоистое изображение:

Верхний слой предназначен для трансляции на видеопроектор и представляет собой само изображение картины в большом разрешении

Второй слой - это рельеф - условная гипертрофированная карта высот, построенная на базе черно-белого изображения картины и позволяющая получить изображение для формирования тактильного восприятия

Третий слой - это координатная сетка с аудио информацией о том, что находится в данной точке пространства картины для аудиоозвучивания

по клику в синей зоне будет выдано аудиосообщение “окно”.

Перечень оборудования для реализации проекта

1. Видеопроектор с широкоугольным объективом и ИК-фильтром (чем шире угол – тем меньше будет глубина инсталляции). Например: Проектор Tochiba tdp ex20 с широким углом проецирования (расстояние 0.72m, размер картинки 75x100cm, масштаб 4:3, диагональ 125‘).
2. Видеокамера с ИК-фильтром с fps в районе 120
3. ИК-светодиоды или ИК-светильники для подсветки акриловой панели
4. Акриловая панель 70x70
5. ПО: CCV от nuigroup.com для анализа видео потока.
6. Серво или вибромотор для клиентского «наперстка»
7. Bluetooth модуль для клиентского «наперстка»
8. Модуль управления (например Arduino nano) для клиентского «наперстка»
9. Аудиосистема для озвучивания информации

НКО Социальные инициативы

Автор идеи и контактное лицо: Привалов Сергей Евгеньевич
Телефон контактного лица: +7 903 217 44 88
Адрес электронной почты контактного лица: ferion@yandex.ru