

ВИРТУАЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ALTAIRVR

В последнее время популярность платформы VR растет по всему миру. Долгое время виртуальная реальность была ориентирована именно на развлекательные цели, но уже сейчас, глядя как на практически завершенные проекты, так и на такие необычные идеи, можно придумать как минимум несколько вариантов применения подобных устройств, такие как : путешествия не выходя из дома; интерьерный дизайн и строительство; новый подход к интернет-торговле; удаленное управление различными объектами и устройствами; наглядное обучение;

ВВЕДЕНИЕ

Altair VR - это первая VR платформа для изучения мира, построенная на технологии под названием блокчейн — выстроенной по определенным правилам непрерывной последовательной цепочки блоков, содержащих информацию.

I. VR очки

В январе 2017 года компания запустила первый в мире сферический кинотеатр под названием Amazing Cinema, с помощью которого можно посетить планетарий не выходя из дома. Чтобы осуществить подобное, компания использовала VR очки - специализированное устройство в виде шлема с дисплеем и оптическим элементом - линзами, которое передает информацию о положении головы пользователя и в соответствии с информацией воспроизводит изображение на дисплее. VR очки симулируют различные аудиовизуальные пространства, а пользователь шлема виртуальной реальности ощущает присутствие в виртуальном мире и может с ним взаимодействовать при помощи VR интерфейсов и контроллеров. Принцип работы очков виртуальной реальности заключается в передаче сигнала с пространственных датчиков (гироскоп, акселерометр, компас, дополнительные камеры и другие) и вывод изображения на дисплей в зависимости от показания датчиков.

II. ВИРТУАЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

В декабре же 2017ого года, Altair VR презентует свой новый проект - Виртуальную энциклопедию, так называемую “машину времени” в VR. Новая, недавно разработанная, интерактивная платформа станет самым масштабным VR-симулятором, направленным на изучение мира во всех аспектах и сферах. Она позволяет познавать мир как в игровой, так и в академической формах. Контент создается пользователями и спонсируется фондом платформы, а также сообществом через краудфандинг, а сама платфор-

ма доступна через браузер на любом VR устройстве. Очевидно, что для того, чтобы использовать все возможности этой платформы, пользователю нужен будет шлем виртуальной реальности (напр. Oculus Rift или HTC Vive). Для удобного же перемещения по Энциклопедии разработчики могут использовать технологию motion capture. В настоящее время эта технология активно развивается, а один из самых ярких примеров, представленных сегодня на рынке - Leap Motion, разработанная OcuSpec.

III. MOTION CAPTURE

Сама по себе технология сканирования движущегося объекта не является революционной и активно используется в современной компьютерной мультипликации. Существуют подобные продукты и для домашнего пользователя. Наиболее известным и популярным на сегодняшний день аналогичным проектом является Kinect от Microsoft. Принцип его работы схож с принципом работы радара. Инфракрасный излучатель испускает в сторону игрока пучок лучей, которые отражаются от него и возвращаются к устройству, где их воспринимает камера и анализирует аппаратно-программная часть. Это позволяет системе не только построить контур человека на дисплее и отслеживать его движения в вертикальной плоскости 2D, но и реагировать на приближение-удаление игрока, формируя, таким образом, 3D-изображение. Microsoft даже внедрила в Kinect возможность распознавания языка жестов, так что с управлением в Виртуальной энциклопедии вряд ли возникнут сложности.

Список литературы

1. <https://www.vrs.org.uk/virtual-reality-gear/motion-tracking/sensors.html>.
2. <https://www.pocket-lint.com/ar-vr/news/136540-what-is-vr-virtual-reality-explained>.
3. <https://www.wearable.com/vr/how-does-vr-work-explained>.
4. <https://www.kv.by/content/kinect-kak-mnogo-v-etom-slove>.

Сутырко Светлана Ивановна, студент 1 курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, cantofly@gmail.com.

Научный руководитель: Шатилова Ольга Олеговна, старший преподаватель кафедры вычислительных методов и программирования Белорусского государственного университета, shatilova@bsuir.by.