

ИГРОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ С СЕНСОРНЫМИ ПЕРЧАТКАМИ В СРЕДЕ UNITY ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

Обходимов А.А., Москаленко А.В., Гордеев К.Е.
Научный руководитель – Учитель информатики Е.Ю. Вахитова,
Гимназия №1-“Универс”, Красноярск, Россия

На данный момент в мире популярна технология VR (искусственная реальность). Виртуальная реальность - это созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание. И если для зрения и слуха давно используются очки, шлемы виртуальной реальности, то с осязанием сложнее. В большинстве своем для управления в игровом мире используются разного вида контроллеры. На сегодняшний день множество компаний старается отойти от стандартных контроллеров в виде джойстиков и переходят к тактильным перчаткам, суть которых дать человеку почувствовать прикосновение к предметам. С помощью такого способа можно полностью погрузиться в виртуальный мир, почувствовать его более реалистичным.

Сейчас существует множество игр для виртуальной реальности, для управления в которых используются джойстики и датчики, их задача отслеживать расположение игрока. Даже несмотря на это, разработчики стараются интегрировать новые способы управления уже в существующие игры. Однако проблематика данного проекта состоит в следующем. Игры в которых можно было бы опробовать такую технологию носят исключительно развлекательный характер. Немного игр можно встретить обучающего характера. Но если говорить о медицинских целях, то таких приложений пока нет.

На первый взгляд кажется, что любая игра, где можно применять тактильные перчатки как контроллер, является своеобразным тренажером для больных людей. Но это суждение не будет верным. Для периода реабилитации существуют свои медицинские рекомендации, где прописаны определенные движения и жесты, с которых нужно начинать возвращать мелкую моторику рук и пальцев. Кроме того, игры, создаваемые в медицинских целях, обладают своими характеристиками. Они должны быть простыми и доступными, с понятным управлением и развитой системой мотивации для прохождения игры.

Также стоит учитывать, что не все тактильные перчатки можно интегрировать в существующие игры, и большинство из таких сенсорных перчаток дорогостоящие. Компания SensoMe - красноярский бренд, создающий такие перчатки. Сенсорные перчатки Senso были созданы для того, чтобы дать возможность большему количеству людей, за меньшую цену использовать подобную технологию. Отчасти именно поэтому медицинские учреждения не просто сотрудничают с компанией SensoMe, но и делают запрос на разработку таких игр. Поэтому и была поставлена задача, помочь в создании таких медицинских приложений.

Результат: Три готовых игры с использованием сенсорных перчаток в качестве манипуляторов для реабилитации после инсульта.