

«СИСТЕМА ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ»



- **ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ** - модельная трехмерная (3D) окружающая среда, создаваемая компьютерными средствами и реалистично реагирующая на взаимодействие с пользователями.



- Технической основой виртуальной реальности (VR) служат технологии компьютерного моделирования и компьютерной имитации, которые в сочетании с ускоренной трехмерной визуализацией позволяют реалистично отображать на экране движение.



- В системах виртуальной реальности применяются виртуальные шлемы с дисплеями (HMD), в частности шлемы со стереоскопическими очками, и устройства 3D-ввода, например, мышь с пространственно управляемым курсором или «цифровые перчатки», которые обеспечивают тактильную обратную связь с пользователем.



- шлемы-дисплеи, позволяющие "видеть" стереоскопическое изображение виртуального мира и передающие в ПК данные о положении и ориентации головы для изменения изображения в соответствии с "изменением" точки обзора;



- манипуляторы, манипуляторные устройства в том числе специальные перчатки, передающие данные о движении рук и пальцев и позволяющие "брать" в руки, управлять положением объектов искусственно созданной среды, тактильно "ощущать" виртуальный объект и воздействовать на него и т.п.;



- стереоаудиосистемы, аудиостереосистемы, способные не только создавать объемное звучание, но и передавать звуковое давление, например при моделировании ударов;
- электромагнитные и пневматические устройства, передающие механические воздействия на человека в процессе имитации моделируемых процессов (например, ускорение, давление и т.п.);



синтезаторы запахов предназначенные для воспроизведения запахов виртуальных объектов (например, цветов, косметики, продуктов питания и т.п.);

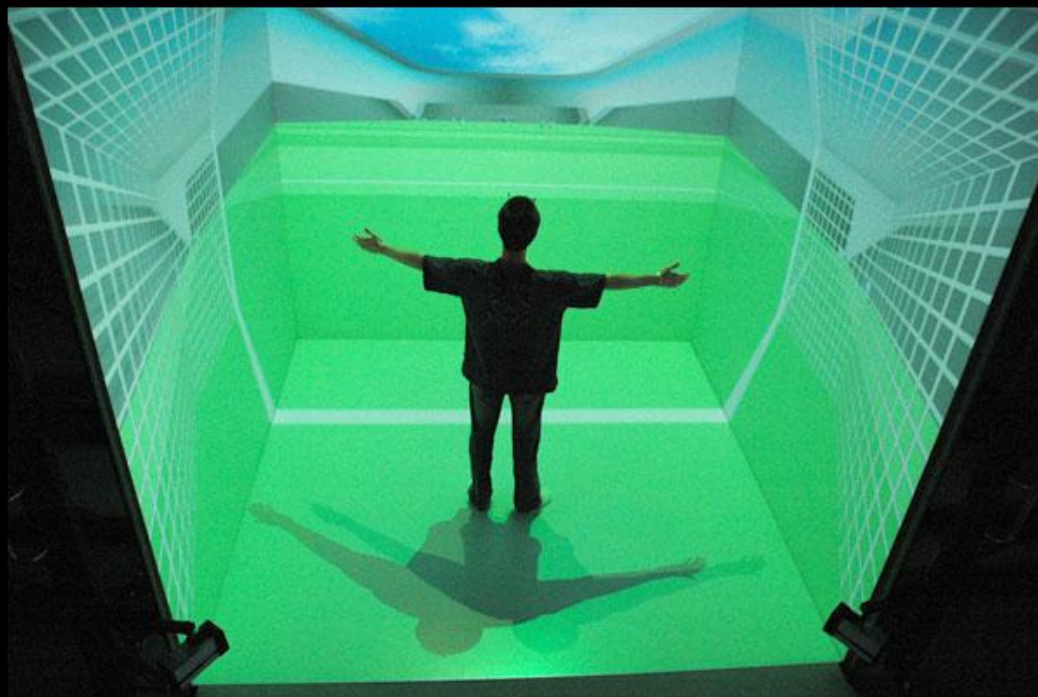


«ИСТОРИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ»

- В 1989 году Джарон Ланьер ввёл более популярный ныне термин "виртуальная реальность".

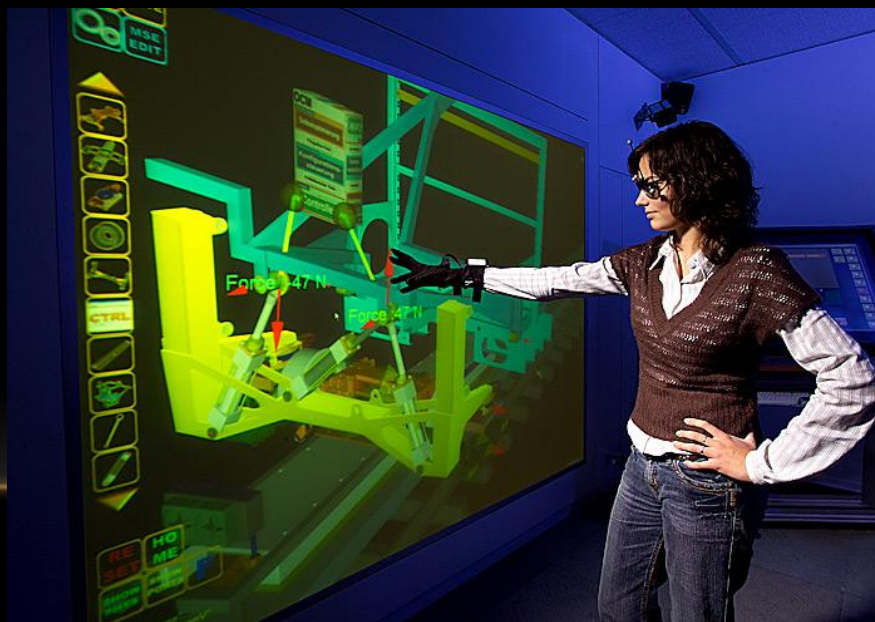


- Первой системой виртуальной реальности стала "Кинокарта Аспена" (Aspen Movie Map), созданная в Массачусетском Технологическом Институте в 1977 году. Эта компьютерная программа симулировала прогулку по городу Аспен, штат Колорадо, давая возможность выбрать между разными способами отображения местности. Летний и зимний варианты были основаны на реальных фотографиях.



«ПРИМЕНЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ»

- В данный момент технологии виртуальной реальности широко применяются в различных областях человеческой деятельности: проектировании и дизайне, добыче полезных ископаемых, военных технологиях, строительстве, тренажёрах и симуляторах, маркетинге и рекламе, индустрии развлечений и т. д.







- На данный момент самыми совершенными системами виртуальной реальности являются проекционные системы, выполненные в компоновке комнаты виртуальной реальности (CAVE). Такая система представляет собой комнату, на все стены которой проецируется 3D-стереоизображение. Положение пользователя, повороты его головы отслеживаются трекинговыми системами, что позволяет добиться максимального эффекта погружения. Данные системы активно используются в маркетинговых, военных, научных и других целях.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

