

Виртуальная реальность и компьютерная зависимость



В последние годы развитие информационных технологий позволило создать технические и психологические феномены, которые в популярной и научной литературе получили название "виртуальной реальности", "мнимой реальности" и "VR-систем".



Внешний эффект состоит в том, что человек попадает в мир, или весьма похожий на настоящий, или предварительно задуманный, сценарированный программистом (например, попадает на Марс, участвует в космических путешествиях или космических войнах), или, наконец, получает новые возможности в плане мышления и поведения.



Современная технология виртуальной реальности началась с попытки соединить визуальное восприятие с восприятием движения и звука. Ее первоначальное применение предшествует изобретению компьютера. Это был летный тренажер, в исходной модели которого использовались движущаяся картинка и пневматические передачи, подобные органным трубам.



Виды виртуальной реальности

Предшественником виртуальной реальности является телевидение. Фактически, оно уже давно используется массой людей для ухода в несуществующую, выдуманную реальность, вовлекая их в совершенно виртуальные события мыльных опер, телевизионных игр, мультсериалов или триллеров. При этом люди иногда оказываются втянутыми настолько, что воспринимают телевизионных персонажей так, как если бы те были равноправными членами их семьи.

Телевидение, книги и другие СМИ еще не могут считаться настоящей VR, поскольку не обладают возможностью интерактивного взаимодействия.

Кабинные симуляторы (cab simulators), порожденные автомобильными и авиатренажерами, в которых пользователь садится в кабину и видит перед собой в окне дисплей компьютера, на котором изображены некие ландшафты: если пользователь начнет вертеть управляющими ручками (рычагами или рулем), на дисплее будет соответственно изменяться ландшафт.



Системы искусственной реальности (artificial, projected reality), в которых пользователи видят реальные видео - записи друг друга, встроенные в виртуальное пространство трехмерных образов. Эти системы не требуют головных дисплеев и успешно используются для непросвещенных пользователей. Идея совмещения видео и компьютерной графики в реальном времени породила, в частности, технологию виртуальных студий, при которой изображение на экране телевизора в реальном времени складывается из видеозаписей участников передачи и трехмерных миров, которые компьютер генерирует и соединяет с этой видеозаписью.



Системы "расширенной" реальности (augmented reality), в которых изображение на экране головного дисплея прозрачно, так что пользователь видит одновременно и свое реальное окружение, и виртуальные объекты, генерируемые компьютером на экране.



Системы телеприсутствия (telepresence) используют видеокамеры и микрофоны для погружения в виртуальное окружение пользователя, который либо смотрит в дисплей шлема, соединенный с подвижной камерой на платформе, либо орудует джойстиком без шлема. Такого рода системы были установлены на космическом корабле "Pathfinder", который в июле 1997 года "приземлился" на Марс - с их помощью ученые с Земли могли рассматривать и фотографировать поверхность планеты.



Настольные VR-системы (desktop VR) представляют VR с помощью больших мониторов или проекторов. Это хороший инструмент бизнес-презентаций, поскольку вместо шлема здесь нужен джойстик, мышь или шаровой манипулятор, при помощи которых пользователь может повернуть трехмерную модель на мониторе на все 360 градусов. С помощью такой системы легко показать модель будущего здания или проект корабля.



Как я создавал свой комплект

Для начала надо было купить всё необходимое:

Камеры, контроллеры, очки для смартфона, Bluetooth адаптер.



Скачать все необходимые программы

PS Move Service, FreePIE, Rift Cat, Zadig.

Всё. Можно заходить в SteamVR и играть

The image shows a Windows desktop with a blue background. In the foreground, a window titled "C:\VR\PsMoveService\PSMoveService.exe" displays a log of system and application errors. The log includes messages from libusb, SharedMemory, DeviceTypeManager, and PS3EyeTracker, indicating issues with device connections and shared memory allocation. A SteamVR notification is overlaid on the game interface, stating "Средство композитинга не запущено" (Compositor not running) and "Не готово" (Not ready). The background features a collage of VR game scenes, including a character with a glowing blue gun, a character in a yellow hard hat, and a character on a motorcycle. The date "19.10.10" is visible in the bottom left corner, and system tray icons are in the bottom right.

```
[2019-04-24 23:08:50.865]: PS3EyeTracker:open - Opening PS3EyeTracker(USB\VID_1415&PID_2000\b1_p1.7, camera_index=0)
libusb: error [init_device] device '\\.\USB#VID_09DA&PID_2701&MI_00#78E30243&000000' is no longer connected!
libusb: error [windows_get_device_list] program assertion failed - existing device should share parent
libusb: error [windows_get_device_list] program assertion failed - existing device should share parent
libusb: error [windows_get_device_list] program assertion failed - existing device should share parent
libusb: error [windows_get_device_list] program assertion failed - existing device should share parent
libusb: error [windows_get_device_list] program assertion failed - existing device should share parent
libusb: error [windows_get_device_list] program assertion failed - existing device should share parent
libusb: error [windows_get_device_list] program assertion failed - existing device should share parent
ps3eye:PS3EYECam::getDevices() found 2 devices.
Config file name: "C:\Users\dytu1\AppData\Roaming\PSMoveService\PS3EyeTrackerConfig_ps3eye_b1_p1.7.json"
Config file name: "C:\Users\dytu1\AppData\Roaming\PSMoveService\PS3EyeTrackerConfig_ps3eye_b1_p1.7.json"
[2019-04-24 23:08:51.173]: SharedMemory::initialize() - Allocating shared memory: tracker_view_0
[2019-04-24 23:08:51.573]: DeviceTypeManager::update_connected_devices - Device device id 0 (PS3EYE) opened
[2019-04-24 23:08:51.575]: PS3EyeTracker:open - Opening PS3EyeTracker(USB\VID_1415&PID_2000\b1_p1.8, camera_index=1)
ps3eye:PS3EYECam::getDevices() found 2 devices.
Config file name: "C:\Users\dytu1\AppData\Roaming\PSMoveService\PS3EyeTrackerConfig_ps3eye_b1_p1.8.json"
Config file name: "C:\Users\dytu1\AppData\Roaming\PSMoveService\PS3EyeTrackerConfig_ps3eye_b1_p1.8.json"
[2019-04-24 23:08:51.814]: SharedMemory::initialize() - Allocating shared memory: tracker_view_1
[2019-04-24 23:08:51.823]: DeviceTypeManager::update_connected_devices - Device device id 1 (PS3EYE) opened
[2019-04-24 23:08:51.828]: updatePoseFilter() - Incoming packet count: 210 (1.82173e+06ms), trimming: 110
[2019-04-24 23:08:51.830]: updatePoseFilter() - Incoming packet count: 181 (1951.2ms), trimming: 81
[2019-04-24 23:08:51.833]: ClientConnection::start - Starting client connection id 0
[2019-04-24 23:08:51.834]: ClientConnection::send_connection_info - Sending connection id to client 0
[2019-04-24 23:08:51.893]: ServerRequestHandler - Start controller(0) stream (pos=1,phys=1,raw_sens=0,cal_sens=0,trkr=0,roi=0)
[2019-04-24 23:08:51.917]: ServerRequestHandler - Start controller(1) stream (pos=1,phys=1,raw_sens=0,cal_sens=0,trkr=0,roi=0)
```

Средство композитинга не запущено
Оно требуется для правильной работы SteamVR
[Перезапустить SteamVR](#) (203)

SteamVR 1.3.23

Не готово
(не отвечает) SteamVR Home

19.10.10

X 1200
Y 1200