

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Университетский колледж



ПРОЕКТ
Виртуальная и дополненной реальностей

По дисциплине:
«Микропроцессорные системы»

Специальность: 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Разработал студент
группы РП-21
Чернышев С.М.

СОДЕРЖАНИЕ

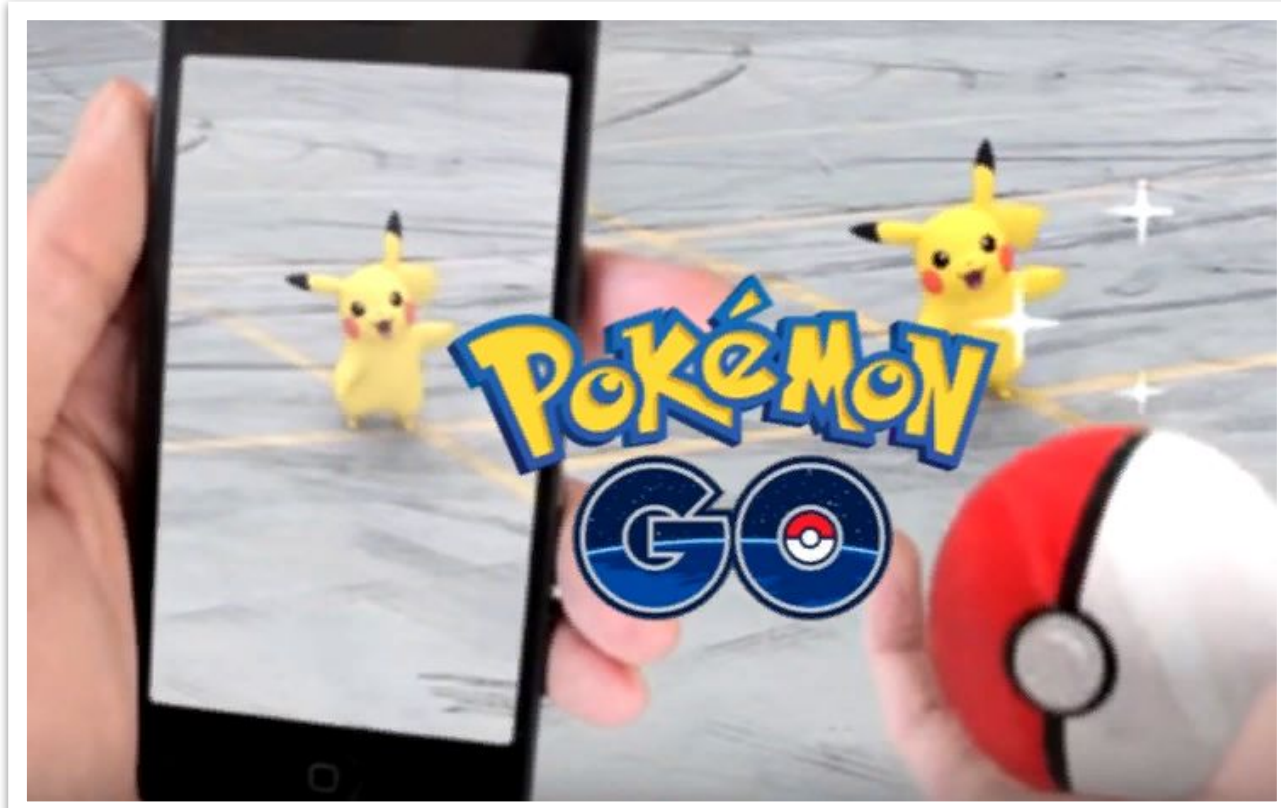
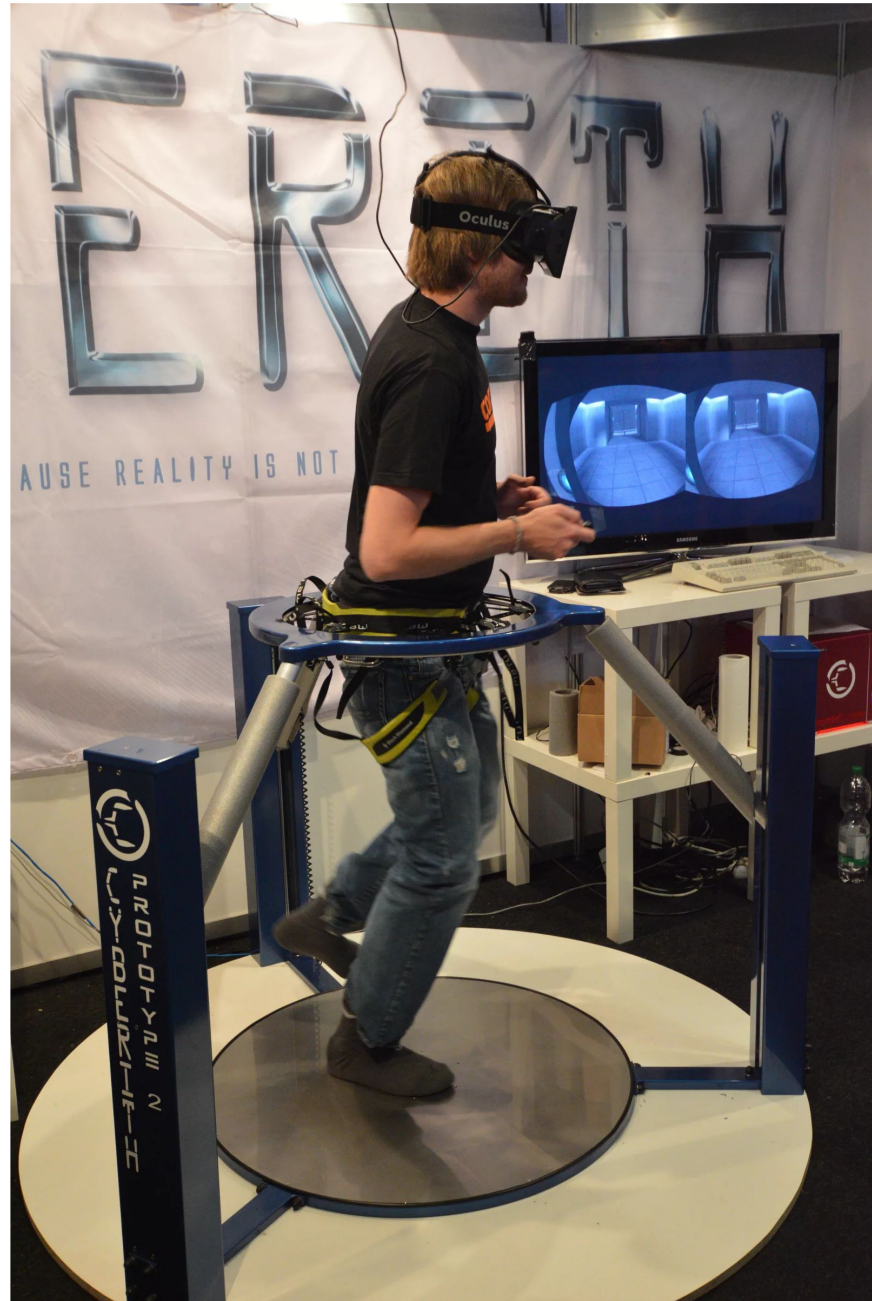
Что такое VR и AR.....	3
История AR/VR.....	5
Использование виртуальной и дополненной реальностей...	12
Будущее виртуальной реальности.....	16
Список используемых источников.....	17

Что такое VR и AR?

Виртуальная реальность (VR) — созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, обоняние, осязание и другие.



Дополненная реальность (англ. **augmented reality, AR** — «расширенная реальность») — технологии, которые дополняют реальный мир, добавляя любые сенсорные данные.



История AR/VR

- В 1961 году компания Philco Corporation разработала первые шлемы виртуальной реальности Headsight для военных целей, и это стало первым применением технологии в реальной жизни.
- Отцом виртуальной реальности по праву считается Мортон Хейлиг. В 1962 он запатентовал первый в мире виртуальный симулятор под названием «Сенсорама».



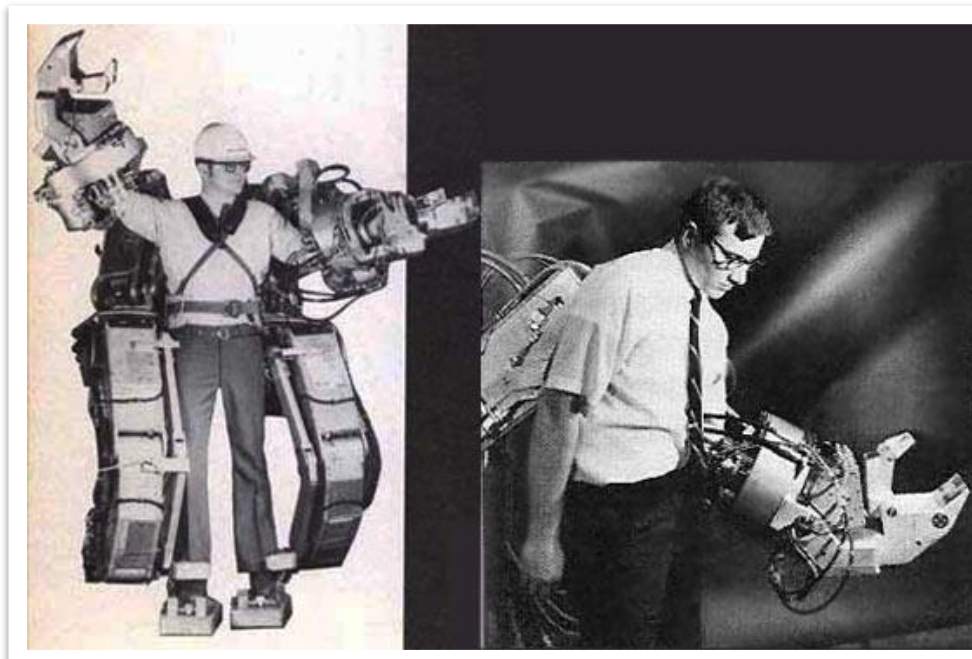
- Через несколько лет после Хейлига похожее устройство представил профессор Гарварда Айван Сазерленд, который вместе со студентом Бобом Спрауллом создал «Дамоклов меч» — первую систему виртуальной реальности на основе головного дисплея.



- В 80-е годы компания VPL Research разработала более современное оборудование для виртуальной реальности — очки EyePhone и перчатку DataGlove.



- В 1992 году Льюис Розенберг разработал одну из самых ранних функционирующих систем дополненной реальности для ВВС США. Экзоскелет Розенберга позволял военным виртуально управлять машинами, находясь в удалённом центре управления.
- А в 1994 году Жюли Мартин создала первую дополненную реальность в театре под названием «Танцы в киберпространстве» – постановку, в которой акробаты танцевали в виртуальном пространстве.



- В 1993 году компания Sega разработала консоль Genesis.

The image shows the classic SEGA logo in a stylized, blue, blocky font with a white outline, set against a solid black background.

- В 2000 году благодаря дополнению с технологиями AR в игре Quake появилась возможность преследовать чудовищ по настоящим улицам. Правда, играть можно было лишь вооружившись виртуальным шлемом с датчиками и камерами, что не способствовало популярности игры, но стало предпосылкой для появления известной ныне Pokemon Go.



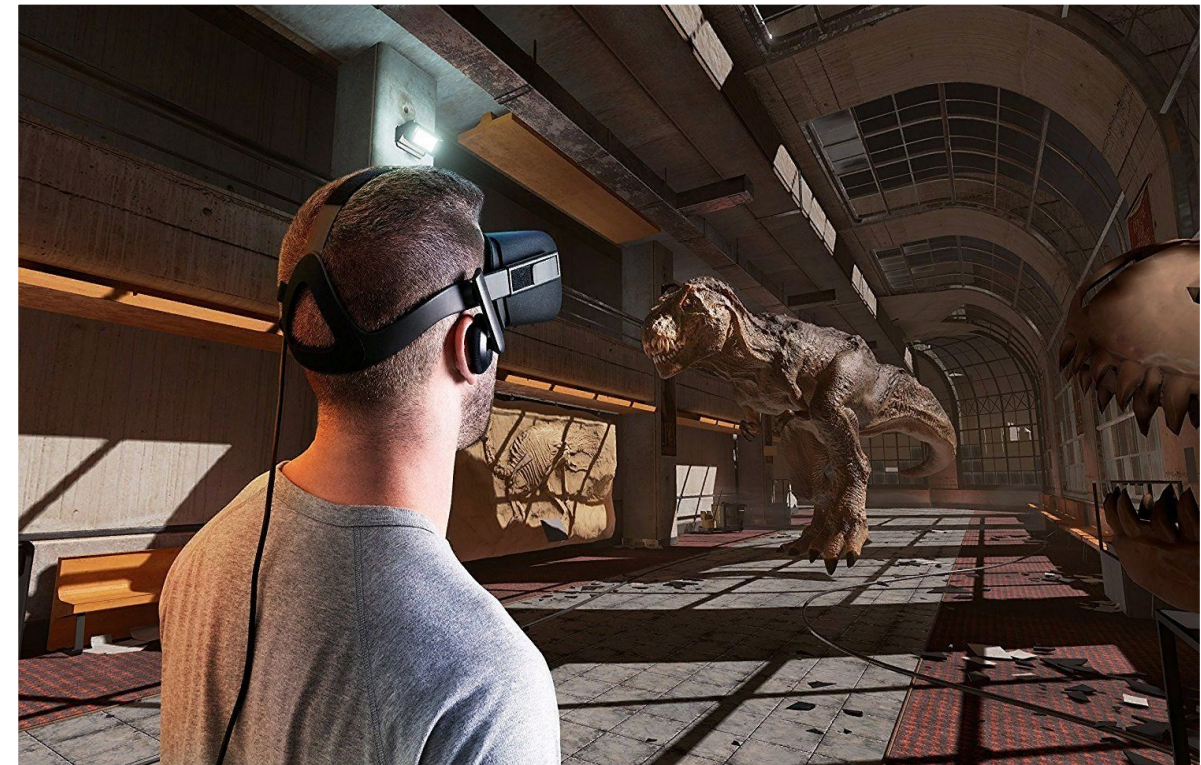
- 6 января 2015 года, начались предпродажи первого серийного потребительского шлема виртуальной реальности Oculus Rift CV1.

KICK
STARTER
.COM

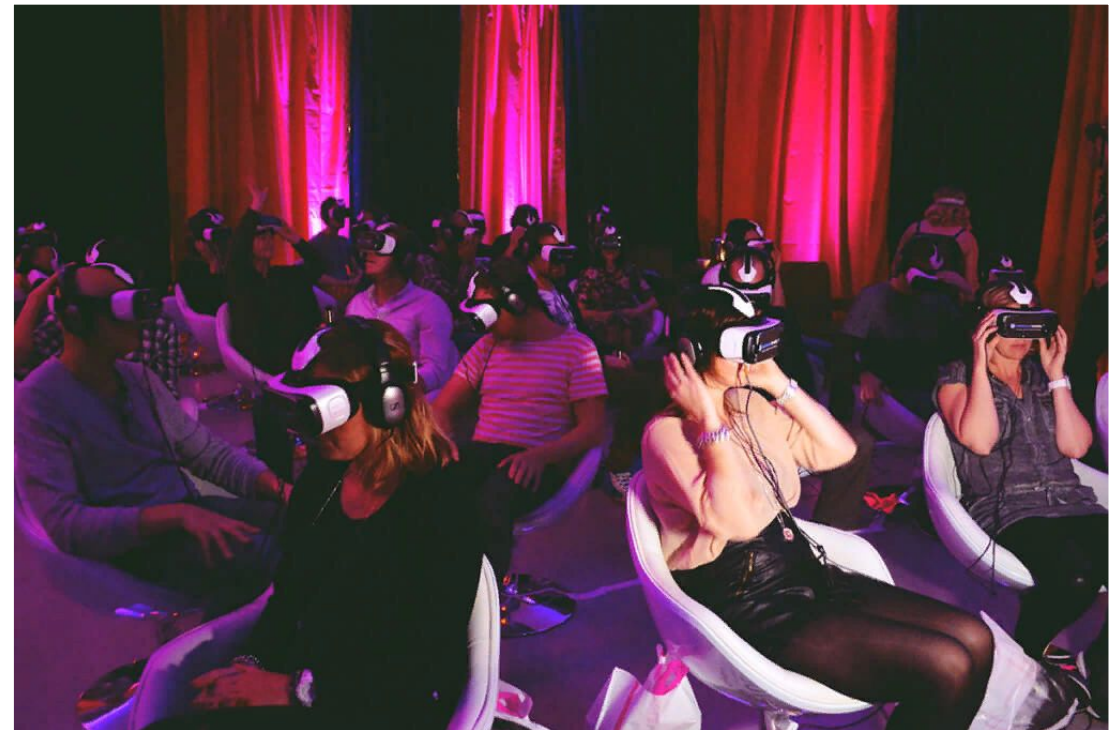


Использование виртуальной и дополненной реальности

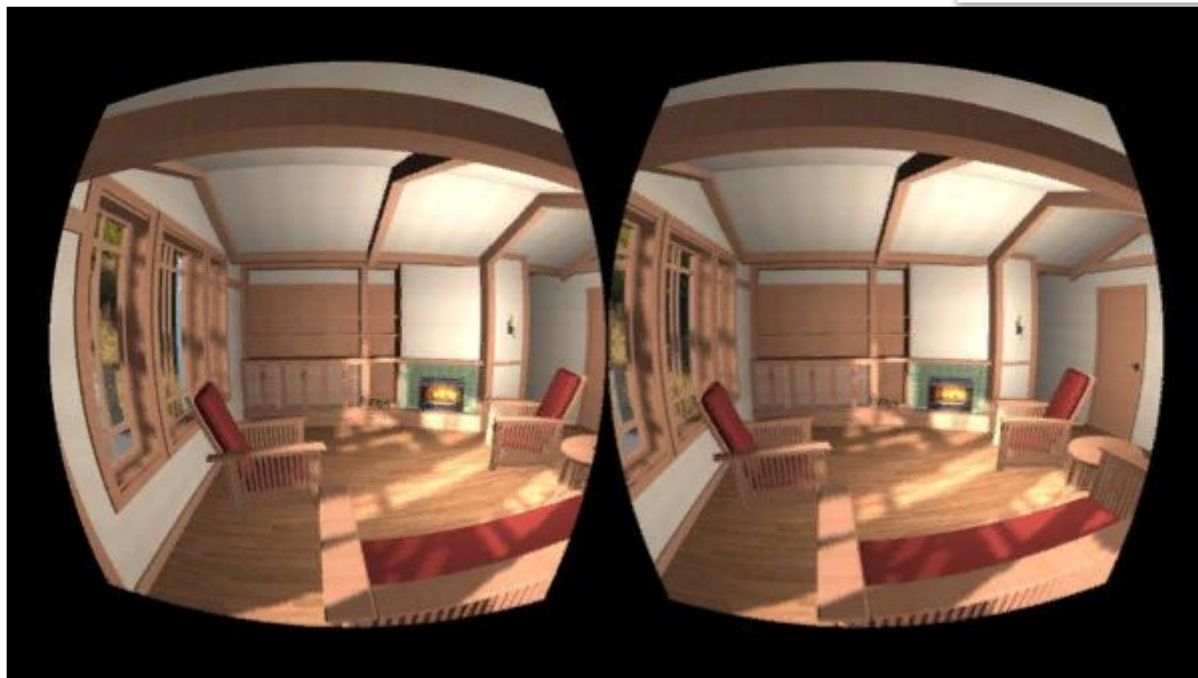
- 1. Видеоигры.
- 2. Мероприятия, транслируемые в прямом эфире.



- 3. Парки с виртуальной и дополненной реальностью
- 4. Кинематограф: фильмы и сериалы.

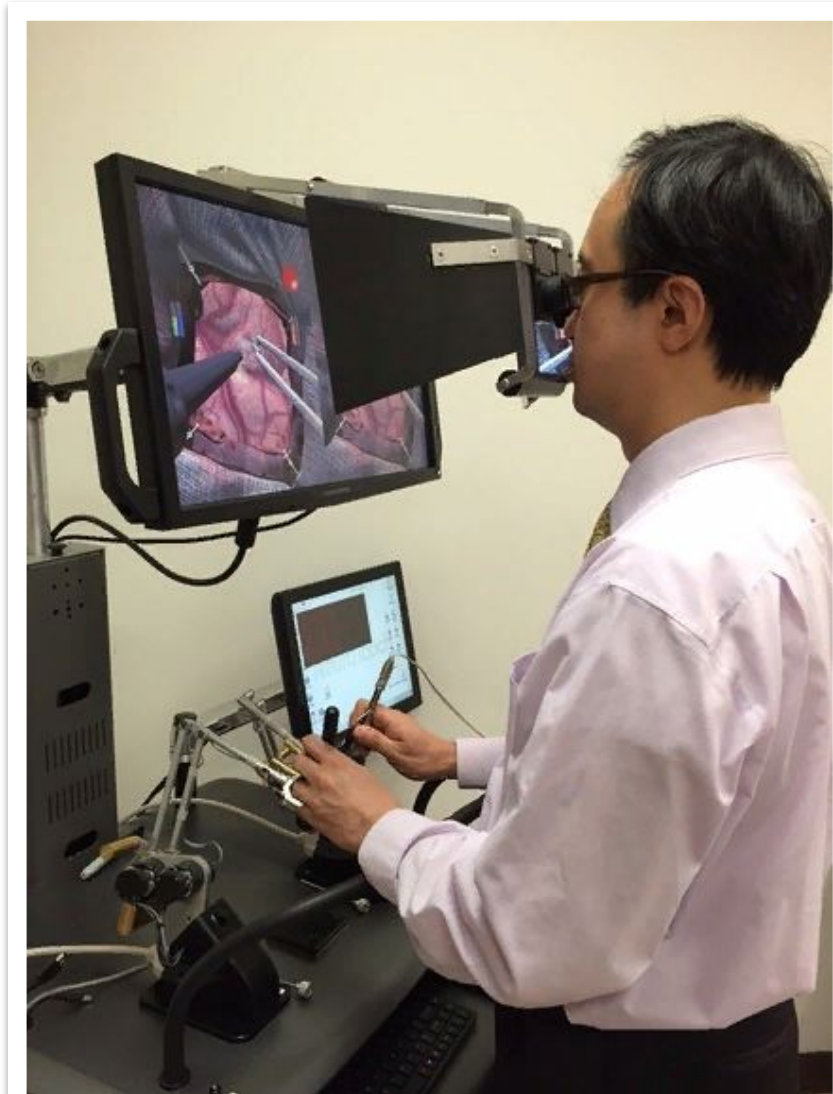


- 5. Сфера продаж
- 6. Продажа недвижимого имущества.





- 7. Образование
- 8. Здоровоохранение



Будущее виртуальной реальности

- Майкл Абраш коснулся темы добавления элементов реального мира в виртуальный, называемого им «дополненная виртуальная реальность». Шлемы будущего смогут сканировать пространство и переносить вещи из физического окружения пользователя в VR-приложения.





СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. А.В. Иванова Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения// cyberleninka.ru URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-virtualnoy-i-dopolnennoy-realnosti-vozmozhnosti-i-prepyatstviya-primeneniya/viewer>
2. А.С. Серая, А.Ю. Сергиенко Технологии дополненной и виртуальной реальности: сферы применения// scienceforum.ru URL: <https://files.scienceforum.ru/pdf/2020/5e1da2de75eea.pdf>
3. В.А. Кузнецов, Ю.Г. Руссу, В.П. Куприяновский Об использовании виртуальной и дополненной реальности// cyberleninka.ru URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-ispolzovanii-virtualnoy-i-dopolnennoy-realnosti/viewer>
4. Виртуальная реальность. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_реальность#Дополненная_реальность
5. Дополненная реальность. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Дополненная_реальность