

가상현실

(Chapter 1)

Jin-Mo Kim

jinmo.kim@hansung.ac.kr

Syllabus

- Instructor : 조세홍, 김진모
 - E-mail : chosh@hansung.ac.kr, jinmo.kim@hansung.ac.kr
 - Phone : 010-9116-1939 / 760-4046
 - Location : 연구관 517호
 - Website : <http://learn.hansung.ac.kr/>
- Topics covered in this course
 - 가상현실의 정의, 개념 및 관련 기술을 토대로 한 응용 방법 학습
 - 유니티3D 엔진을 활용한 대화형 어플리케이션 제작 기술 이해
 - 어플리케이션에서의 상호작용 과정을 이해하고, 이를 통해 원하는 어플리케이션을 제작할 수 있는 기초적인 흐름을 학습
 - 멀티플랫폼 가상현실, 증강현실 어플리케이션 제작 원리 학습

Syllabus

- Textbooks
 - Virtual Reality System, John Vince, Addison-Wesley
 - The Virtual Reality Construction Kit, Joe Gradecki, Wiley
 - 절대강좌! VR/AR 유니티로 배우는 가상현실/증강현실 콘텐츠 제작기법, 이재현, 위키북스
 - VR Book, Jason Jerald, 에이콘
- Supplementary materials
 - 유니티 게임 프로그래밍 바이블, 요시야 미키토 외13, 위키북스
 - 아스나 고지, 유니티 게임 제작 입문, 길벗
 - 블로디미르 게라시모프, 드본 크라츨라, 자바스크립트로 하는 유니티 게임 프로그래밍, 에이콘
 - 주세영, 열혈강의 유니티 게임 프로그래밍, 프리렉
 - 엘런 쏘, 유니티 C# 스크립팅 마스터하기, 에이콘

Syllabus

- Useful Site
 - <http://unity3d.com/kr>
 - <https://developer.vuforia.com/>
 - <http://www.opengl.org/>
- Pre-requisites
 - A good knowledge on C or C++ programming
 - A good knowledge on Computer Graphics

Syllabus

- Grading policy
 - Attendance : 10%
 - Midterm exam : 15%
 - Final exam : 35%
 - Assignments + Project : 30%
 - Presentation : 10%

Interactive Contents

- 인터랙션
 - 인간과 인간, 인간과 물질, 인간과 시스템, 시스템과 시스템을 위한 커뮤니케이션
 - inter(상호) + action(동작, 작동) = 상호+동작
 - 사용자간 커뮤니케이션뿐 아니라 서로 간 행위의 소통 자체를 의미

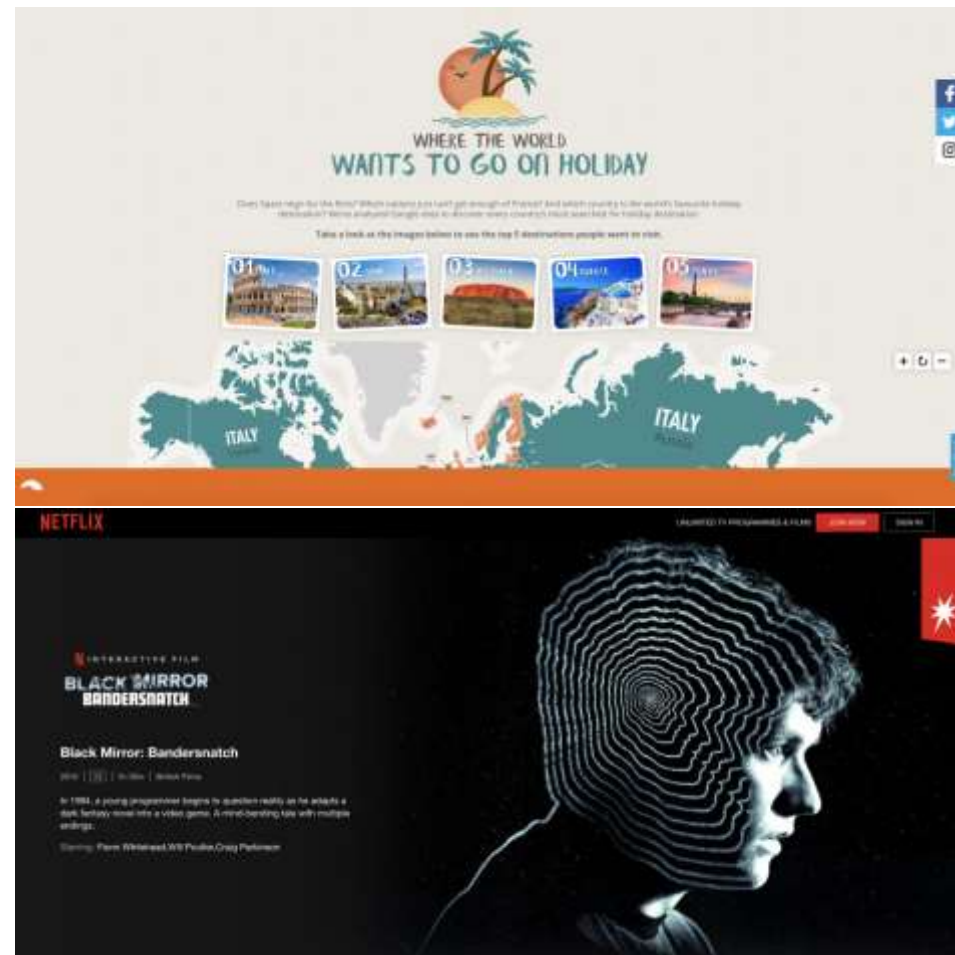
Interactive Contents

- 디지털 콘텐츠
 - 디지털과 콘텐츠가 결합한 개념으로 기존에 아날로그 형태로 존재하던 텍스트, 음성, 화상, 영상 등 각종 정보 형태를 0과 1이라는 비트(bit) 단위로 디지털화한 콘텐츠를 총칭하는 개념
- 인터랙티브 콘텐츠
 - 한 방향으로 사용자에게 제공되는 콘텐츠가 아닌, 콘텐츠 내에서 사용자가 여러 가지 방식으로 액션하고 이에 따라 변화하는 콘텐츠를 기반으로 쌍방향으로 소통할 수 있는 콘텐츠
 - 인터랙티브 콘텐츠는 콘텐츠와 소비자 사이에 상호소통·교류가 가능한 콘텐츠를 의미
 - 전통적으로 게임과 교육 분야에서 강하게 나타난 인터랙티브 콘텐츠에서 그 영역이 점점 확대되어 감

Interactive Contents

- 인터랙티브 콘텐츠 응용
 - 교육, 광고, 통계, 게임, 제조, 영화 등 다양한 산업 분야에서 활용
 - Quizzes
 - Interactive Infographics
 - Image Sliders
 - Interactive E-books
 - Mobile Apps
 - Games
 - Interactive Maps
 - Interactive Webinars
 - Interactive Film and Video

→ VR/AR/MR : XR 기술로 발전



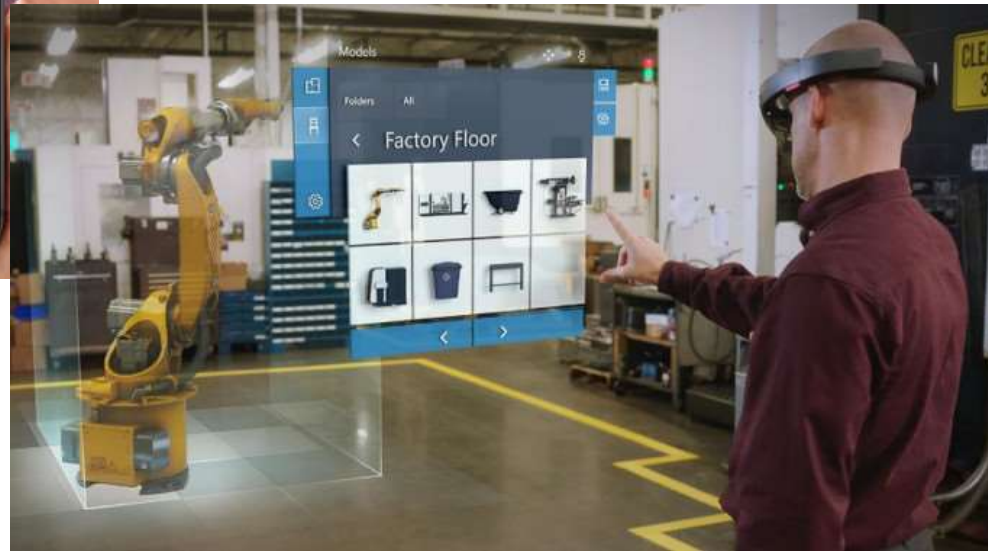
Virtual Reality

- 가상현실(VR, Virtual Reality)
 - 컴퓨터로 실제와 같은 환경을 만들고 그 속에서 사람의 오감을 통해 상호작용(HCI)하면서 경험하는 것
 - 현실과 가상의 경계를 분간할 수 없도록 시각·청각·촉각·후각 등 인간의 오감을 제어해 몰입감 높은 경험을 제공



Augmented Reality

- 증강현실(AR, Augmented Reality)
 - 현실세계와 컴퓨터 영상을 합쳐 눈앞에 보여주는 기술
 - 현실을 바탕으로 작동하기 때문에 구현하기 쉽고 사실성이 높음



Extended Reality

- 확장현실 (XR, eXtended Reality)
 - 물리적 공간과 디지털 공간을 연결하는 VR,AR,MR을 통칭하는 기술
 - 현실과 가상 간의 더욱 강화된 상호작용이 중요



Metaverse

- 메타버스
 - 확장 가상 세계(Metaverse)는 가상, 초월 의미인 '메타'(meta)와 세계, 우주 의미인 '유니버스'(universe)를 합성한 신조어
 - 정치와 경제, 사회, 문화의 전반적 측면에서 현실과 비현실이 공존하는 생활형, 게임형 가상 세계라는 의미로 폭넓게 사용

