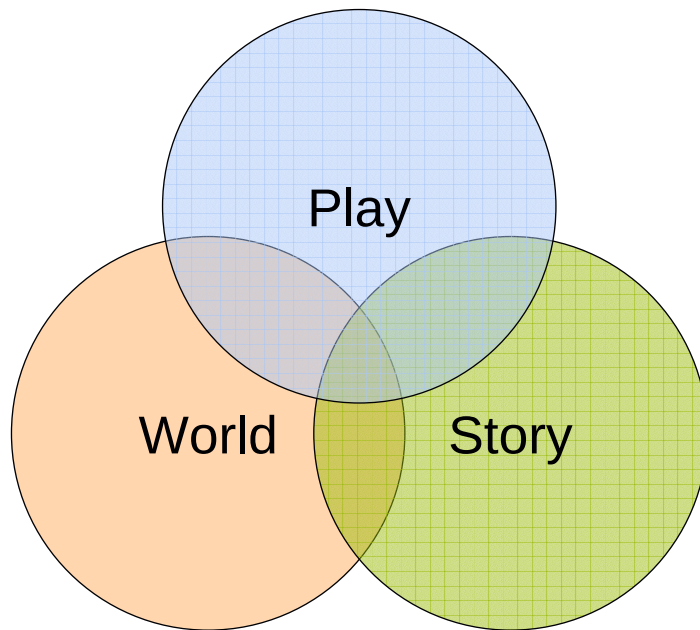


KAIST CT
Virtual World

Lecture 6– Game Design

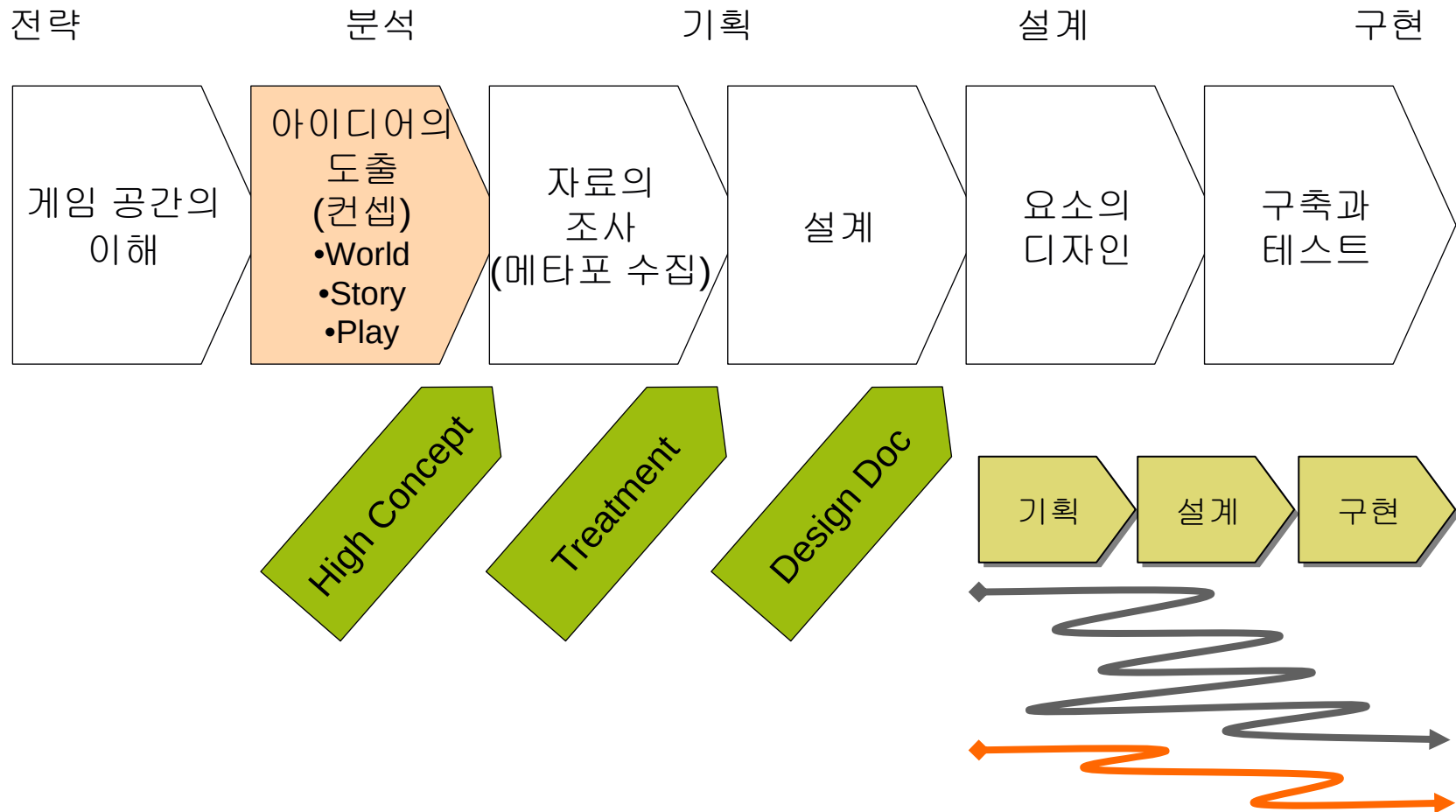
Fall 2006



Joon Lee
joonlee8@snu.ac.kr

Process

디자인은 한 사람의 독창성과 **ego**의 결과물이 아니라, 치밀한 계획과 팀작업에 의한 결과물임.
아무리 좋은 컨셉도 절대로 직접 구현될 수 없고 메타포나 패러월드를 통해 디자인 요소로 변환됨
디자인 과정은 반복(iteration)의 과정이며, 이 반복의 효율화가 주요 변수가 됨



Game Design

•Two Extreme Views of Game Design

- Art
 - 게임 디자인은 예술적 영역에 속한다.
 - 선택 받은 소수가 그들만의 신비한 재능을 이용해 해나가는 일.
 - 게임 디자이너 : 상상의 나라를 펼치는데 대부분의 시간을 보내는 이들.
- Science
 - 게임 디자인은 게임 규칙을 만들어내는 논리적인 것이다.
 - 게임플레이를 위한 뛰어난 규칙을 생각해 내고, 게임밸런싱을 효과적으로 조절하는 일.
 - 게임 디자이너 : 게임 규칙을 만드는데 대부분의 시간을 보내는 이들.

•Game Design

- 게임 디자인은 심미적 표현에 우선을 두지는 않는다.
- 게임 디자인은 논리적 또는 수학적인 전개만을 고려하지 않는다.
- 대부분의 게임디자이너들은 자신을 예술가 또는 과학자로 불려지길 바라지 않는다.

Game Designer

•A Game Designer

- “게임 기획자” 로 흔히 불리어짐.
- The Major Role
 - 게임 디자인.
 - 게임 디자인에 관련된 내용을 문서화.

•Abilities for Game Designer

- 상상력, 아이디어 도출 능력
 - 출발은 사물에 대한 관찰에서부터.
 - 시각적 상상력은 게임내 사물에 대한 개념잡기를 도와준다.
 - 극적 상상력은 캐릭터, 동기, 감정, 클라이맥스, 결론을 만들어 낸다.
 - 구상적 상상력은 아이디어간의 상호관계, 상호작용을 연결한다.
 - 논리적 추론.
- 기술적 이해
 - 컴퓨터 프로그래밍, 소프트웨어, 하드웨어, 시스템.
- 논리적 분석능력
 - 냉철하고 논리적인 사고능력.
 - 비평적 분석 능력 및 자기 비평능력.
- 수학적 이해 능력
 - 통계적인 수치 분석 능력.
- 미적 감각
- 일반적 지식
- 작문 능력
 - 기획문서, 대사, 스토리.
- 타협과 양보
 - 다양한 의견을 수렴하고 구체적인 사안들에 대해 타협을 해나가면서 게임의 비전을 끝까지 일관되게 지켜나가는 능력.

Game Design Document

- 디자이너(기획자)는 문서가 산출물이다.
- 창작과정은 기획과 연출로 나뉘며, 다른 문서 형식으로 완성되어야 한다.
- 내용의 깊이 수준, 사용 용도에 따라 구분
 - 기본컨셉 (**High Concept**)
 - 개요문서 (**Game Treatment**)
 - 게임기획서 (**Game Design Document**)
- 게임 개발 전과정에서 게임기획문서는 개발의 중심에 있어야 한다.
- 문서는 리스크 관리의 요소로 작용한다.

High Concept 컨셉 문서

- 게임의 핵심이 되는 아이디어를 읽기 쉬운 정도의 분량으로 정리한 문서(2 ~ 4pages).
- 게임을 요약해 주는 박력적인 문장.
 - Interstate 76 : 자동화된 1970년대 스타일의 머슬카들이 중무장한 채 미국내의 유전을 지키는 3D 액션 게임.
 - 마비노기 : 일본 콘솔 게임 느낌의 그래픽과 생활의 재미를 주는 온라인 게임.
 - 메이플스토리 : 아기자기한 2차원 세상에서 펼쳐지는 신나는 2D On-line RPG.
 - 게임특징, 포괄적인 스토리라인.
- 많은 경우 내부 마케팅을 위해 작업되며, 다음의 요소로 구성된다.
 - 게임 특징 및 포괄적 스토리 라인
 - 규칙과 메카닉 → 월드
 - 스토리, 플롯, 그리고 캐릭터
 - 구조: 레벨, 미션등이 어떻게 연결되어 있는가?

Game Treatment 개요 문서

- 게임특징 위주의 게임에 대한 설명 (10 ~ 20 pages)

- 새로운 요소, 재미 요소
- 게임플레이(game play).
- 경쟁 게임, 유사 게임과의 비교분석.
- 개략적인 개발일정

- 검토하기

- 분석(analysis).
 - 이 게임의 장르는 무엇인가 ?
 - 이 게임과 유사한 게임은 어떤 것이 있나 ?
 - 기존의 게임과 이 게임과 차이는 무엇인가 ?
- 평가(evaluation)
 - 이 게임의 요소들은 재미있을까 ?
 - 요소, 요소들이 꼭 필요한가 ?
 - 왜 다른 게임에서는 우리가 생각한 부분에 대한 고려가 없었을까 ?
 - 우리가 만들 수 있을까 ?
- 정당화(justification)
 - 경영진 또는 유통사에 설득 및 승인.

Game Design Document 게임 기획서

•게임의 요소 및 특징, 동작방식을 정리한 문서

- 게임 제목 및 장르
- 시놉시스.
- 게임플레이(Game Play).
- 게임 규칙(Rule).
- 인터페이스(Interface).
- 레벨 디자인(Level Design).
- 개발일정 및 역할분담.
- 예산편성.

Gameplay

- “게임이란 흥미로운 선택의 연속이다”, 시드 마이어(Sid Meier)

- 선택은 의미 있어야 한다.
- 각각의 장단점이 존재해야 한다.
- 기회 비용을 고려한, 상황에 따른 적절한 선택.
- 선택의 연속은 전략으로 이어진다.

- 게임을 특징짓는 흥미로운 선택은 무엇인가 ?

- 게임이 주된 재미를 제공.
- 규칙은 적으면서 어떻게 재미있게 만들 것인가 ?

- 흥미로운 대결 구도의 설정(interaction)

- Single-player RPG
 - A gamer vs. the game world.
- On-line RPG
 - A gamer vs. the game world.
 - A gamer vs. another gamer.

Gameplay



Game Balance

- 얼마나 공평한가 ?

- 기본 원칙 : 플레이어가 노력한 것에 비례해서 보상을 준다.
- 구현 방법 : **Rule** 에 제약을 가함으로써 게임의 밸런싱을 맞춘다(예. Zero-Sum Game)

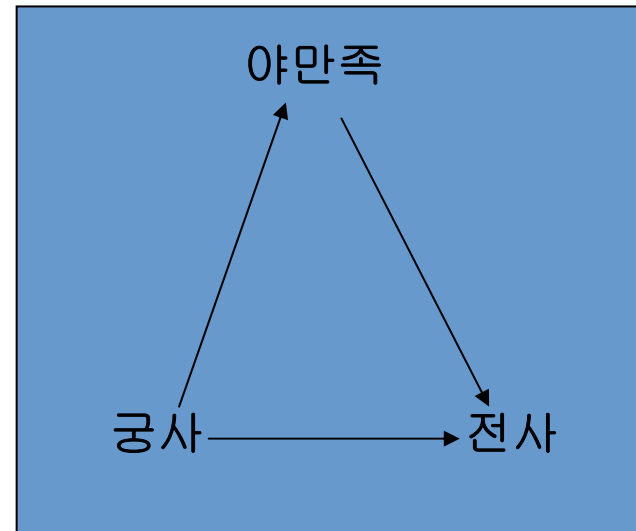
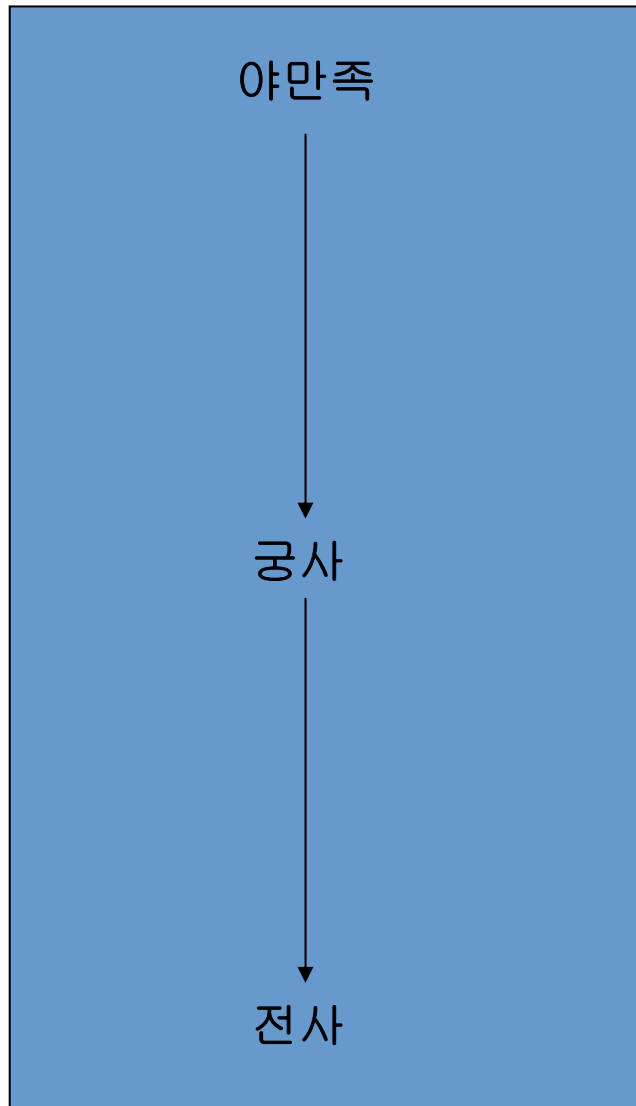
- Consideration

- 게임 밸런싱이 게임의 재미를 반감시켜서는 안된다.

- On-line RPG

- 업데이트때마다 직업간, 레벨간 밸런싱 모두 고려.
- Cheating 의 대비.
- 복잡도로 인하여 Zero-Sum Game을 만들기 어려움.

Game Balance



Level Design

- RPG 게임에서 건물이나 몬스터의 배치, Simulation 게임에서 맵의 구성, 자원의 배치, 슈팅게임에서의 스테이지 구성 등 게임 진행에 필요한 요소를 배치하는 작업.
- On-line RPG 게임에서는 맵에 대한 monster 의 생성량 결정. 몬스터의 속성(공격력, 방어력, 속성, 크기, 색깔, 주는 경험치, 주는 아이템) 및 행동 패턴의 디자인.
- 흥미를 끄는 요소들의 적절한 사용 : 심리학적인 접근.

레벨디자인

- 복합적인 게임월드는 레벨별로 분할 할 수 있다.
- 레벨 디자인(지속시간)의 판단 기준은, 평균적인 게이머가 한번 앓으면 한 레벨을 깰 수 있어야 한다. 그러나 '한번 앓으면'의 정의는 다양하다.
 - 어린아이: 대략 15분, 요즘은 3시간
 - 캐주얼 게이머: 30분 ~ 60분
 - 하드코어: 이들은 하루에 평균 두 세시간을 게임에 소비하한다.
- 3D레벨 에디터 들은 이미 범용 모델링 툴로 통합되었고, 시각적이거나 경험적인 요소를 미리 담고 있다.
- 레벨구조의 분류
 - 한번에 오직 레벨 하나: 팩맨 등
 - 약간의 레벨들을 한 번에: RPG 몇가지 퀘스트가 병행적으로 주어지며 같은 월드를 사용함
 - 많은 레벨들을 한 번에: 다수의 개방된 레벨을 허용함은 혼란스러우나, 전략 게임에서나 심시티 같은 시뮬레이션 게임에서는 이를 조정함이 게임 흑이다.

진도 구성하기

- 먼저 난이도 곡선을 그리고, 이를 레벨로 분할한다.
 - 완만한 곡선: 레벨을 올라감에 따라 큰 변화가 없다. 따라서 교육용 혹은 퍼즐류에 사용한다.
 - 선형적 증가: 게임의 시작부터 끝까지 위험요소가 점진적으로 증가한다.
 - S-커브: 이 모델은 플레이어가 게임을 학습하게 되는 동안 완만하며, 갈수록 어려워진다. 하지만 게임의 막바지에서는 다시 완만해진다.
- 레벨의 라이프사이클
 - 도입: 게임속성에 낯설다. 충분한 여유를 주어야 한다.
 - 친숙: 기초적 특징에 익숙해지고, 적의 행동 패턴도 읽힌다.
 - 몰입: 게임속성이 잘 파악되며, 메타게임이 읽혀진다.
 - 다양성: 여러 예외적 규칙이나, 안 가 본 것들에 관심을 갖게 된다.
 - 사라지기: 게임속성들은 사라지고 비밀들이 없어진다.
 - 반향: 전 스테이지의 몬스터들이 혼재되어 나타나거나 이야기가 꼬여서 나타난다.

Virtual World Building Considerations

- 어떤 가상 세계를 만들 것인가?
- 가상세계는 단순히 지도와 리소스의 배치가 아니다.
- 가상세계는 그 안에서 생활하는 플레이어의 성격 규명에 의해서이다.
- 플레이어들은 커뮤니티를 이루게 되고, 커뮤니티는 문화를 갖는다.
- 우리는 가상세계를 형성하면서 현실 문화의 요소를 취사선택해서 새로운 문화를 창조한다.
- 문화는 커뮤니티에 의해 지지되며, 이 커뮤니티는 보이지 않는 윤리를 가진다.

•선택

- 끝나는 **vs.** 반복되는
- 물건들이 사라지는 **vs.** 지속되는
- 플레이어들의 분류 (**Classbound vs. Classless**)
- 시공간적으로 친밀한 스케일 **vs.** 장대한 스케일
- 기능 있는 물건 **vs.** 장식적인 물건
- 닫힌 경제모델 **vs.** 열린 경제모델
- 정보 **vs.** 결과

VW 요소들

- The world > Zones > Regions > Areas > Rooms

- Zone: 기능적 파티션
- Regions: 특성으로 구분되어지는 영역
- Areas: 전략이 필요한 넓은 지역. Area는 Room들로 구성된다. 플레이어가 월드를 경험하는 직접 공간이다.
- Rooms: Nodes, Tiles, Polygon으로 구성

- 지형(terrain)을 쓸 경우, 자연의 법칙을 따른다. (예. 강은 산에서 바다로 흐른다. 사막에는 숲이 없다.)

- Graphic Abstraction을 일정하게 유지함이 중요
- Elevation, Surface Geology, Vegetation, Cover, Volume

- Settlements(시설들)

- 집으로 구성된다.

- Population(인구)

- 캐릭터
- NPC(Buy, Sell, Make, Service, Guard, Clue giver, Helper, Crowd)
- 몬스터

VW 요소들

- Physics(물리)

- 자연의 법칙

- Objects

- 딱딱한것, 흐르는 것, 변하는 것

- Time

- 낮과 밤, 전투시간....