



게임 밸런싱

참고 NHN next

Issues

- 게임 밸런스란?
- 게임 밸런스 유형
- 게임내 개체간 밸런싱
- 온라인 게임 경제 밸런스

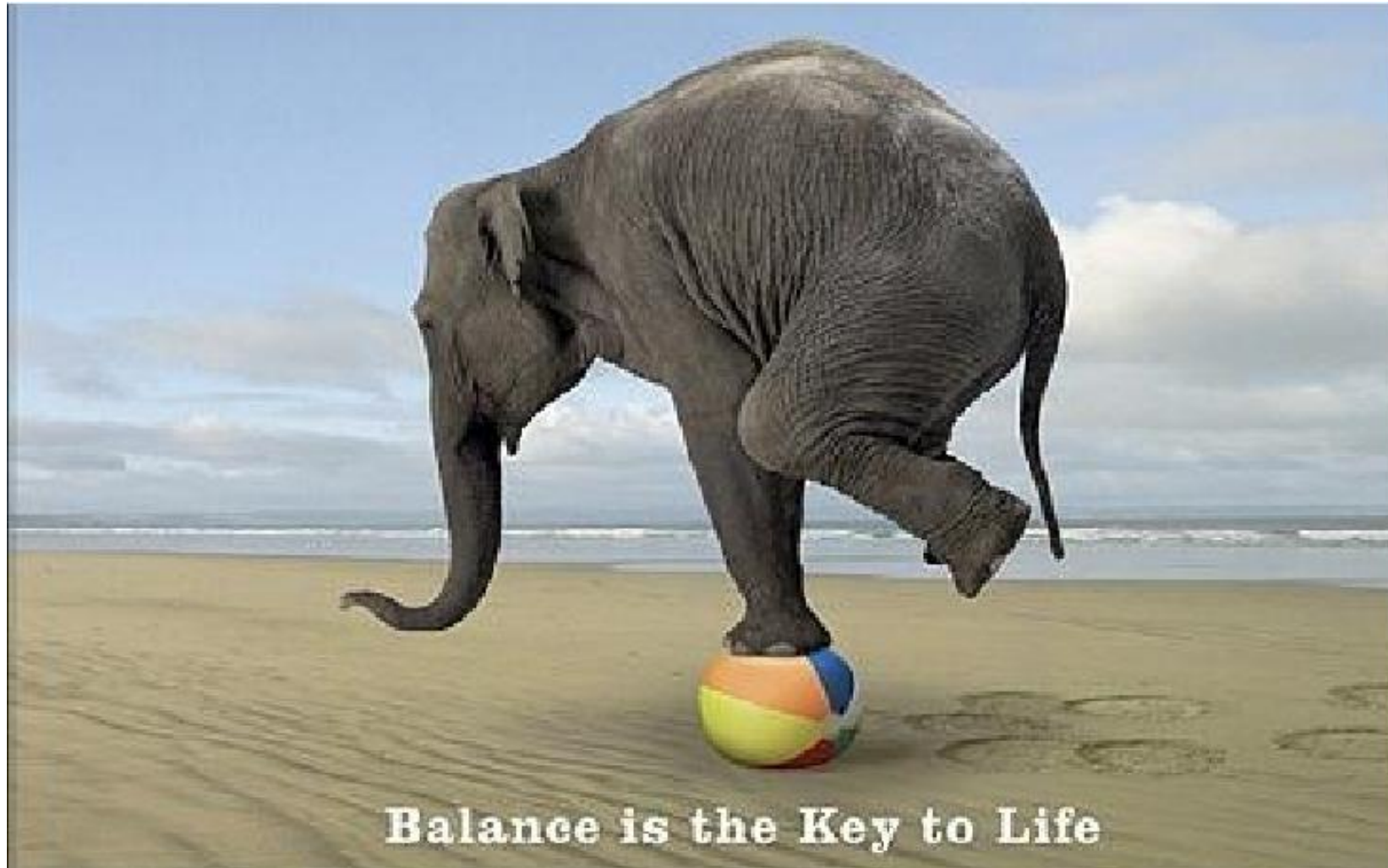


게임 밸런스 (Game Balance) 란?



게임 밸런싱

가장 어려운 작업



- 게임 밸런스란?

- 게임 내 요소들간의 균형 + 게임 내 콘텐츠간 조화
- 게임의 완성도를 결정



특별히 유리하거나 특별히 불리하다고 생각하지 않아야 함.
플레이어 대 system, AI 많은 시간을 투자했던 사람들이 리조해야 함.

- 밸런스가 잘 잡힌 게임?

- 플레이어가 공정(fairness)하다고 느낌
- 플레이어는 의미 있는 선택이 지속적으로 주어진다고 생각.

전략이 항상 우세한 전략이 존재해서는 X
→ 전략을 세우는 과정이 이 전략만 따라가면 무조건 이길
그러면 다른 전략들은 사장되버림.

- 밸런스가 결여된 게임?

- 플레이어에게 만족감을 주지 못함 ➔ 단조롭고 절망스러운
느낌
- 개발자의 입장에서든 들인 노력이 헛수고가 됨

많은 노력이 헛수고되버림

전략의 붕괴



- Warcraft 2
 - 한 전략이 너무 선호되어 일방적인 선택이 나오는 경우
 - Ogre Mage에게 Bloodlust 쓰는 것이 최고 전략



그때는 말이지 ... 오우거 메이지 9 마리에 블러드를 1 초만에 걸 수 있어야 컨트롤 좀 한다고 말할 수 있었단다.

밸런스가 잘 잡혀있다는(?) 게임



테트리스



스트리트 파이터



게임 밸런스 유형 및 특징

- Fairness (PvP)
 - 플레이어가 각자가 이길 수 있는 기회가 동등하도록
- Pacing (PvP)
 - 타 플레이어를 따라잡을 수 있는 합리적인 기회 제공
 - 이것이 밸런싱 되지 않으면 선행 유저를 절대로 이길 수 없음
- Appropriately Challenging (PvE)
 - 적절한 난이도의 도전
- Meaningful Choices



Fairness (PvP)



- 대칭형(symmetric)
 - 동일한 룰과 동일한 조건에서 시작
 - 공평함을 달성하기 가장 쉬운 방법
 - (예) Chess, 바둑, 가위바위보
 - 대칭 게임도 엄밀히 말하자면 비대칭인 경우가 많음
 - 국가별 바둑 룰에 따라 6집 가량 공제
 - 레벨디자인에서의 대칭성
 - 너무 뻔하면 질릴 수 있음: 레벨적 기능으로는 대칭이지
만 그것이 대칭 처럼 보이지 않도록 꾸미는 것이 중요
- 비대칭형(asymmetric)
 - 서로 다른 조건이나 룰 아래에서 시작
 - 공평함을 달성하기 어렵지만 흥미로움이 있음
 - (예) 스타크래프트

Pacing (PvP)



- Pacing은 피드백에 대한 함수
 - 긍정적인 피드백: 플레이어의 성공에 대해 보상을 제공
 - 부정적인 피드백: 플레이어의 실패에 대해 벌을 주는 것
- 긍정과 부정 피드백의 균형이 필요
 - 긍정 피드백 위주 사용시
 - 후발주자는 선발주자를 따라잡을 수 없음
 - 이기는 사람만 계속 이기는 구조: 지는 사람은 게임을 접음
 - 부정 피드백 위주 사용시
 - 확실히 누가 우세하다는 느낌이 없는 게임이 됨
 - 우세함이 나오더라도 임시적이라는 느낌
- 황금률: 실수를 범하지 않은 플레이어가 이길 수 없는 상황에 놓이지 않도록.

Appropriately Challenging (PvE)



- 플레이어의 학습 곡선에 따라 그에 상응하는 적절한 도전과 보상을 주어 계속 도전하도록 만드는 것
- 플레이어는 게임에 익숙해지기까지 실수를 많이 하게 됨
 - 실수에 대해 벌을 주는 것보다 배울 때마다 약간의 보상을 제공해서 실수의 실망감을 상쇄시키도록 함
- 도전에 대한 성공시 단순히 레벨이 오르는 것보다는 선택의 폭이 넓어지는 보상을 제공하는 것이 바람직
 - 예) 반격기 제공: 피격중 반격도 되도록
- 황금룰
 - 게임을 배우는 과정이 재미있어야 하고, 점점 숙달될수록 더 재미있어져야 함

Appropriately Challenging (PvE)



- 적절한 수준의 도전을 제공하기 위한 방법들
 - 성공시마다 난이도를 증가시켜라
 - 게임의 쉬운 부분은 플레이어가 빨리 지나가게 하라
 - 도전의 layer를 만들어라
 - (예) 필수 미션만 끝내도 해당 시나리오를 완료, 보너스 미션까지 완료시 추가적인 업적 제공
 - 캐주얼 유저들은 그냥 스토리를 경험하는 것을 원하는 경우가 많음
 - (예) 플레이어의 난이도 선택: Easy mode/ Hard mode

Appropriately Challenging (PvE)



- 적절한 수준의 도전을 제공하기 위한 방법들 (계속)

- 다양한 수준의 플레이어와 플레이 테스트를 하라
 - 숙련자와 비숙련자를 섞어서 테스트 → 난이도 판단

AI가 다른 어떤 상황을 할 것인지 플레이어가 학습할 수 있어야함

- 예측 가능한 AI를 만들 것 → 플레이어의 학습을 도움
 - 플레이어의 숙련이 어렵지 않게 함.
 - (예) 눈이 붉게 반짝 거리면 필살기 사용함

Rewards vs Punishment



- 보상과 벌의 균형이 필요
 - 보상: 칭찬, 점수, 플레이연장, 과시, 능력치, 자원
 - 벌: 감점, 플레이단축, 역행, 능력치 감소, 자원소모
- 보상에 대한 심리
 - 호의가 계속되면 권리 인줄 알게 됨
 - 보상의 양을 점차 증가시키기: 유저는 알면서도 큰 보상으로 느낌
 - **가변적인 보상**을 제공
 - (예) 몬스터 잡을 때마다 평균 10골드를 주고 싶다면?

Rewards vs Punishment (계속)



- 벌에 대한 심리
 - 보상이 벌보다 행동 강화에 유리
 - 강력한 벌은 강력한 보상과 함께 밸런싱 되어야 함
 - 벌의 가능성은 도전 욕구를 증가시킴
 - 플레이어는 자신의 성공에 대해 자부심을 갖게 됨



Meaningful Choices (Strategy vs Strategy)

- No Dominant Strategy

- 우월전략이 발견되면 룰을 바꾸어야 함

우월전략이 발견되면 X
어디를 바꿔야 할지

- 다양한 전략 선택 가능하도록

- 선택지 자체가 의미가 있어야 함

- 가위바위보처럼 (랜덤처럼) 느껴지면

- 보통은 HRHR로 디자인

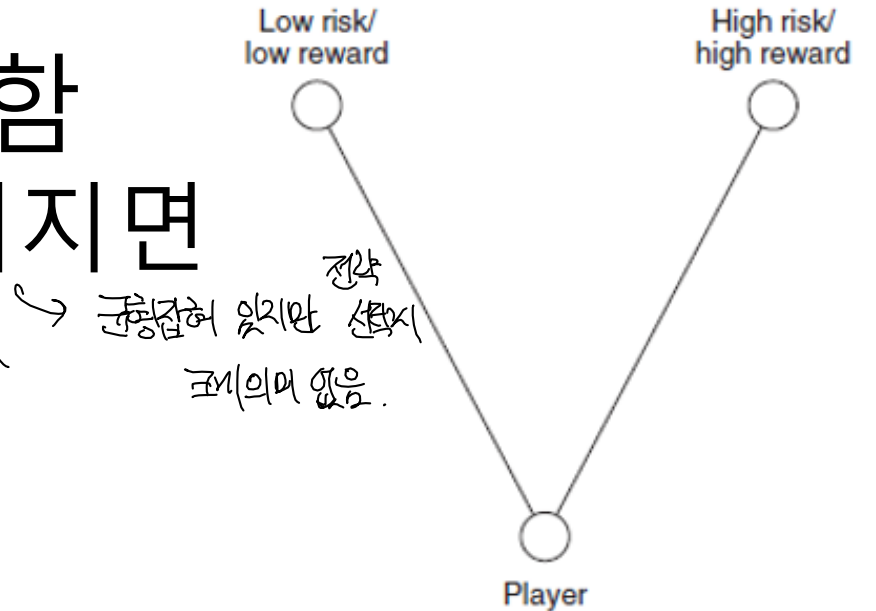
High risk high return

- 선택과 욕구의 균형이 필요

- 선택 > 욕구: 압도 당해버림

- 선택 < 욕구: 불만족, 좌절

- 선택 = 욕구: 자유와 만족을 느낌





게임내 개체간 밸런싱 방법 (Transitive, Intransitive, and Fruity)



- 개체 (자원 요소)의 균형이 필요
 - 게임 내 존재하는 개체들간의 균형: 비용 대 효용
 - 스킬이 너무 비싸면, 그 스킬은 사용하지 않게 됨
 - (예) 4시간에 한 번 쓸 수 있는 필살기

• Engine & Deadlock 상황의 대처법 필요



– Engines: 스킬 조합으로 무한 자원요소 생성
이 가능한 경우

피해야할 이러한 상황은 추가 자원 필요

(예) 드래곤 에이지: HP약간소모 → MP생성,
MP약간소모 → HP채우기

– Deadlocks: 자원요소간 순환 조건이 걸리는 경
우

(예) 스타크래프트: 드론을 생산하는 해처리는
드론으로만 지을 수 있음

최비 드론을 줘야됨.

– 어떻게 해결했을까?

(종료)



(Transitive Approach, Intransitive Approach를 통해 개체 밸런싱을 조절하는 것은 다음 강의에서 다룸)