



※ 본 기사는 CMP MEDIA LLC와의 라이선스 계약에 의해 국문으로 제공됩니다

이론과 실전에서의 페이스 조절과 게임 플레이 분석
(Pacing And Gameplay Analysis In Theory And Practice)

필립 쿠리아노스([Filip Coulianos](#))

가마수트라 등록일(2011. 08. 03)

http://www.gamasutra.com/view/feature/6447/pacing_and_gameplay_analysis_in_php

우리는 스스로에게 좋은 이야기는 무엇으로 만들어 지는 가를 항상 물어왔다; 결론적으로, 전통적인 미디어에서 좋은 이야기를 만들고 분석하기 위한 다양한 방법이 개발되었다. 비디오 게임 매체는 아직 걸음마 단계에 있기 때문에, 아직 믿을만한 도구가 없다. 그러나 여전히 질문은 남아 있다 : 무엇이 좋은 이야기를 만드는가?

나는 바로 이 질문을 몇 년 전에 스스로에게 물었다. 나는 *Half-Life 2*가 페이스와 게임플레이 각의 측면에서 그렇게 훌륭한 게임이 되도록 한 것이 무엇인지를 알고 싶었다. 나는 게임 플레이를 특정하고 분석하는 다른 방법을 찾기 시작했다. 그러나 좀더 흥미로운 어떤 것이라고 판명된 간단한 테스트를 해 보는 것으로 시작되었다.

이 글은 방법을 설명하는 것으로 시작한다. 좀더 깊이 들어가서, 나는 두 개의 게임으로부터 데이터를 비교하여, 그들이 얼마나 다르게 페이스를 조절했는지, 결과물이 무엇이었는지를 보여준다. 마지막으로, 여러분이 게임을 만들 때 어떻게 이 방법을 초기 단계의 프레임 워크를 구성할 때 이용할 수 있을지를 설명하겠다.

기본 아이디어

이 방법의 기본 아이디어는 게임 플레이 진행을 구별되는 다른 게임플레이 요소로 게임을 분해하여 살펴보는 것이다. 일단 이것이 행해지면, 플레이어가 게임을 플레이 하고 있는 시간이 측정되고, 데이터의 조합이 차트화 된다.

이 차트를 보면서, 우리는 어떤 형태의 게임 플레이가 현재 게임에 가장 많이 분포하고 있는지, 어디에서 플레이어가 막혔는지, 게임의 어떤 부분이 너무 반복적인지 아닌지 등을 알 수 있다. 이것을 이용해서 *Half-Life 2: Episode 1*을 살펴보도록 한다.

사례 연구 : *Half-Life 2: Episode 1*

Half-Life 2: Episode 1 은 1인칭 슈팅게임이다. 이 시리즈의 첫번째 에피소드는 *Half-Life 2*의 속편이라고 간주된다. 플레이어는 Gordon Freeman의 역할을 맡고 Combine이라고 알려진 외계 종족과 싸우기 위해 Alyx Vance와 동행한다.



플레이어가 *Half-Life*에서 실제로 하고 있는 것에 관해서 생각하는 것으로 시작하자. 총을 쏘고, 적을 죽이는 것 외에, 플레이어는 중력 건을 이용해서 퍼즐을 풀고, 자동차를 운전하며, 캐릭터의 대화를 듣는다.

전투는 두 가지로 나누어질 수 있다 ; 첫번째는 로우-키 전투로, 플레이어는 기본적으로 복도를 통해 움직이면서 때때로 적을 만나 비틀거리게 된다. 이것을 “배회”라고 부르자. 그리고 Valve가 “경기장”이라고 부르는 훨씬 심오하게 스크립트 된 장소를 만나게 된다. 경기장은 대개 폐쇄된 장소로 플레이어는 게임을 계속하기 위해서 많은 수의 적과 싸움을 해야만 한다. 경기장 전투

장면은 보통 많은 도전을 경험하고, 배회 게임 플레이 장면 보다 훨씬 빠른 속도로 진행된다.
보스전은 정형적인 경기장 전투이다.

아래는 내가 이전에 정의했던 5가지 게임 플레이어의 간략 버전이다 :

- 퍼즐 : 플레이어가 논리적인 퍼즐을 풀어야만 하는 비 전투 구역
- 대화 : 스토리의 조각이 드러나거나 플레이어가 새로운 무기를 구할 수 있는 비 전투 구역
- 경기장 : 폐쇄되고 구체적으로 스크립트 된 장소로, 여기서 플레이어는 수 많은 적이나 보스 몹을 만나게 되며 게임을 계속하기 위해서는 이들을 죽여야만 함
- 배회 : 플레이어가 단순히 플레이어를 따라 움직이는 적을 흘뜨리면서 걸어다니는 장소
- 자동차 타기 : 플레이어가 자동차를 운전하는 장소

이러한 장소에 대한 정의에 따라, 이제는 게임을 플레이 할 시간이다. 각각의 새로운 게임 플레이 요소를 위해서, 메모를 하고 타임 스탬프를 준비한다. 첫 10분 동안 "Direct Intervention"을 진행하자. 여기서 플레이어의 미션은 노심이 폭발하지 않도록 하고 어떤 일이 일어나고 있는지를 살펴 보는 것이다.

0:00 - 1:00 플레이어는 노심 센터를 방어하고 있는 몇 명의 경비병과 싸운다. 전형적인 복도 싸움으로 플레이어는 우리 정의로 배회하는 정도의 수준이다. **(배회)**

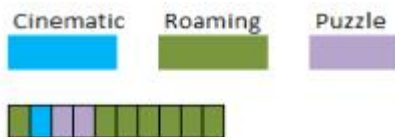
1:00 - 2:00 플레이어와 Alyx는 콘솔에 도착해서, 플레이어가 계속 진행할 수 있도록 리프트를 활성화 하는 것으로 알려진 미션에 관해서 이야기 한다. Alyx는 이 구역에서만 말할 수 있기 때문에, 이것은 영화적인 것으로 간주되어야만 한다. **(영화)**

3:00 - 5:00 플레이어는 중력 건을 이용해서 소켓에 있는 강한 구체를 쏘고, 전진하기 위하여 다리를 활성화 해야 한다. 이 구역은 전투 없는 퍼즐 풀기이기 때문에, 퍼즐로 명명된다. **(퍼즐)**

5:00 - 10:00 플레이어는 때때로 Combine 부대와 싸우고, 원자로가 과열되는 것을 막고 안정화 시키는 방법을 찾는다. 그리고 버튼을 누름으로써 이를 활성화 한다. 게다가, 플레이어는 좀더 많은 Combine 군과 싸우고 복도를 통해 전진하면서, 대단한 속도로 날아오는 에너지 불을

피하면서 더 많은 적과 싸운다. 이 구역은 다른 형태의 도전을 제공하지만 이들 대부분이 로우-키이고 퍼즐 같지는 않다. 그러므로 이 구역은 배회로 간주된다. (배회)

이 노트를 간단한 차트에 옮기고 우리가 무엇을 가지고 있는지를 보자. 차트의 각각의 칸은 1분의 플레이 타임을 나타낸다. 색깔은 어떤 형태의 게임 플레이가 몇 구간의 시간 동안 나타났는지를 보여준다. 차트는 왼쪽에서 오른쪽으로 읽도록 한다 :



우리가 수집한 데이터가 많은 것을 말해 주지 않는다고 하더라도, 기본적인 방법의 원칙을 이해하는데 도움이 된다. 다른 구간에, 나는 여러분이 어떻게 이 방법을 두 개의 게임 플레이에 비교하도록 사용하는지를 언급할 것이다. 그리고 어떻게 당신이 수집된 데이터를 이용하여 게임 내 문제 지역을 찾을 수 있는지 알려줄 것이다.

게임 간의 비교

내 작업을 유명한 퍼블리셔의 몇 사람들에게 보여줄 기회가 있었다. 그들 중 일부는 즉시 좋은 게임과 나쁜 게임을 데이터를 보고 구별할 수 있는지를 물어 보았다.

이것은 꽤 까다로운 질문인데, 그러한 찾기 힘든 데이터를 보고 결론을 도출하는 것은 매우 어렵기 때문이다. 또한 다른 이들은 다른 게임은 완벽히 다른 타겟 대상을 가지고 있다는 것을 명심해야 한다고 했다. 좋은 게임이 어떤 것인지 정확하게 결정하는 것을 어렵게 하는 이유이다.

이러한 것을 명심하고, 이 방법을 실험해 보자. 게임 리뷰가 좋은 게임의 지표라는 것을 가정하고 말이다. metacritic.com에서 91점을 획득한 *Batman: Arkham Asylum*을 살펴 보고, 75점을 얻은 *X-Men Origins: Wolverine*과 비교해 보자. 그리고 이 점수 차이에 기여하고 있다고 생각되는 페이스 조절과 게임 플레이에 분명한 차이점이 있는지 없는지 알아보자.

X-Men Origins: Wolverine

*X-Men Origins: Wolverine*은 같은 이름의 영화에 기반을 두고 있는 비디오게임이다. 3인칭 액션 어드벤처 게임으로, 플레이어는 Wolverine 역할을 맡게 된다. 게임 플레이는 대부분 플레이어가 악당을 효율적으로 근절하기 위해 다양한 콤보를 수행할 수 있는 장소에서 많은 적을 물리치도록 싸움에 집중되어 있다.

게임 레벨 디자인은 엄격히 선형적이며, 때로는 플레이어가 좀더 많은 공간을 확보하고 싸움을 다양하게 할 수 있는 더 큰 경기장으로 성장하기도 한다.



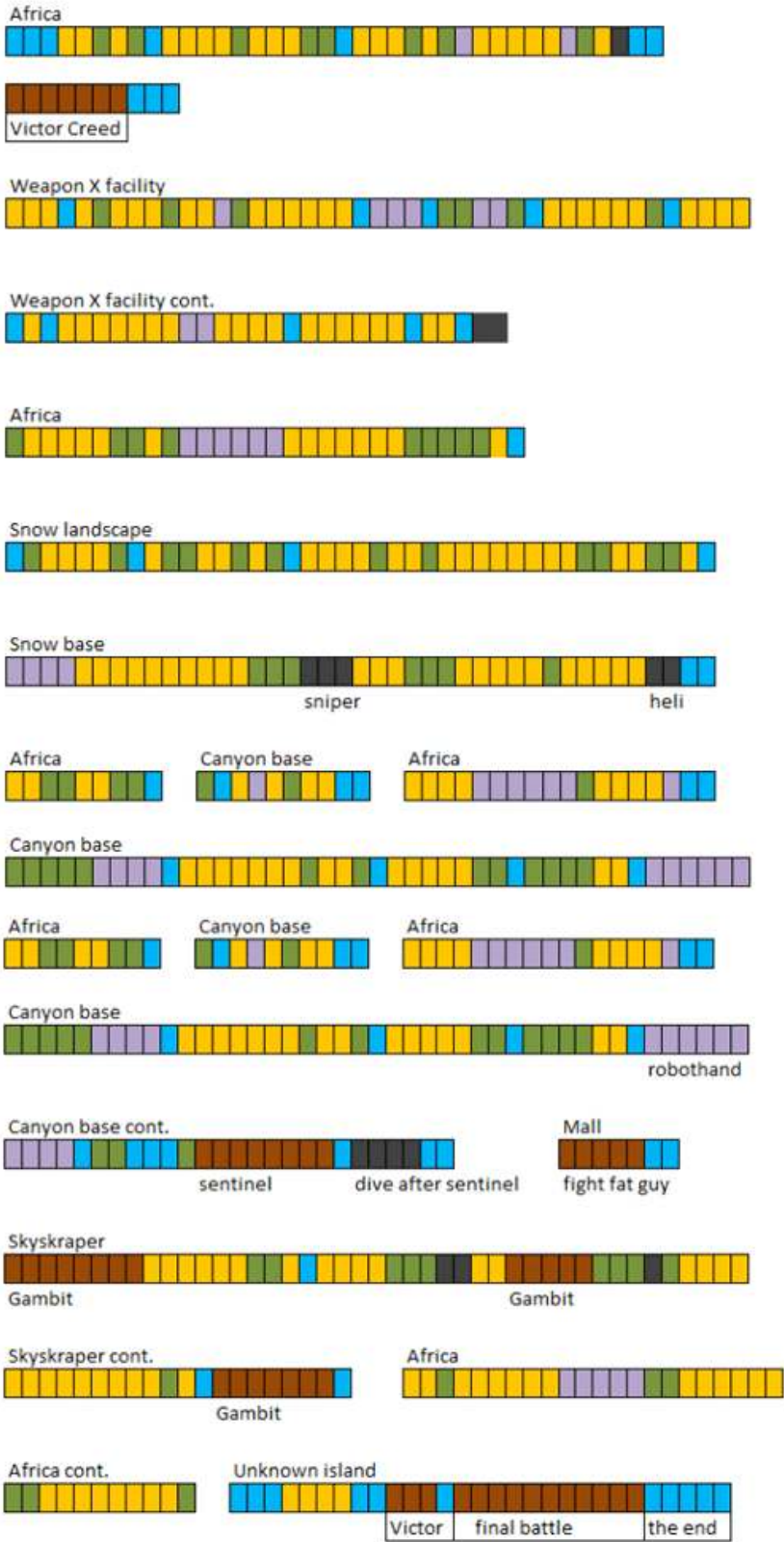
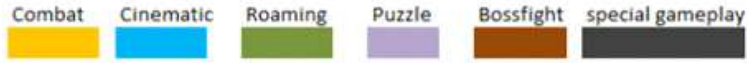
*X-Men Origins: Wolverine*은 다음과 같은 게임 플레이 요소를 가지고 있다 :

- 전투 : 플레이어가 4명 이상의 적을 만나는 장소이고, 게임을 지속하기 위해 이들을 죽여야만 한다.
- 영화 : 플레이어 인터랙션이 없는 평범한 장면
- 배회 : 플레이어가 단순히 적을 흩어지게 하면서 걸어 다니는 지역. 나는 이 곳을 플레이어가 한번에 4명 이상의 적을 만나지 않고 전진하는 장소라고 규정한다.
- 퍼즐 : 플레이어가 논리적인 퍼즐을 풀어야만 하는 비 전투 구역. 이 장소는 보통 움직일 수 있는 배터리를 이용하여 상이한 단계에 동력을 공급하도록 하는 것으로,

특정 레벨의 어딘가에서 찾아서 올바른 장소로 가져다 놓아야만 한다.

- 보스 전 : *Wolverine*에서의 보스 전은 플레이어가 하나 또는 소수의 힘든 적과 싸움을 해야 하는 구역으로 규정한다.
- 특수 게임 플레이 : 게임의 일부 장소에서, 어떤 범주에도 속하지 못하는 특수한 게임 플레이 사건이 있다. 이러한 특수 게임 플레이 구역의 대부분은 인터랙티브한 장면으로 플레이어의 상호작용 능력이 주어진 시간 내에 특수한 버튼을 누르는 것으로 제한되어져 있다.

차트의 구성은 아래와 같다 :



Batman: Arkham Asylum

*Batman: Arkham Asylum*은 3인칭 액션 어드벤처 게임으로, 플레이어는 배트맨을 조종하고 있다고 생각한다. 게임 공간은 섬으로, Arkham Asylum 빌딩의 주변과 안이 대부분이다. 뛰기, 오르기, 점핑과 같은 표준적인 컨트롤 외에, 배트맨은 또한 망토를 이용하여 높은 곳에서 활공하거나 고리를 잡음으로써 싸움에서 유리한 지점을 획득하거나 숨을 수 있다.



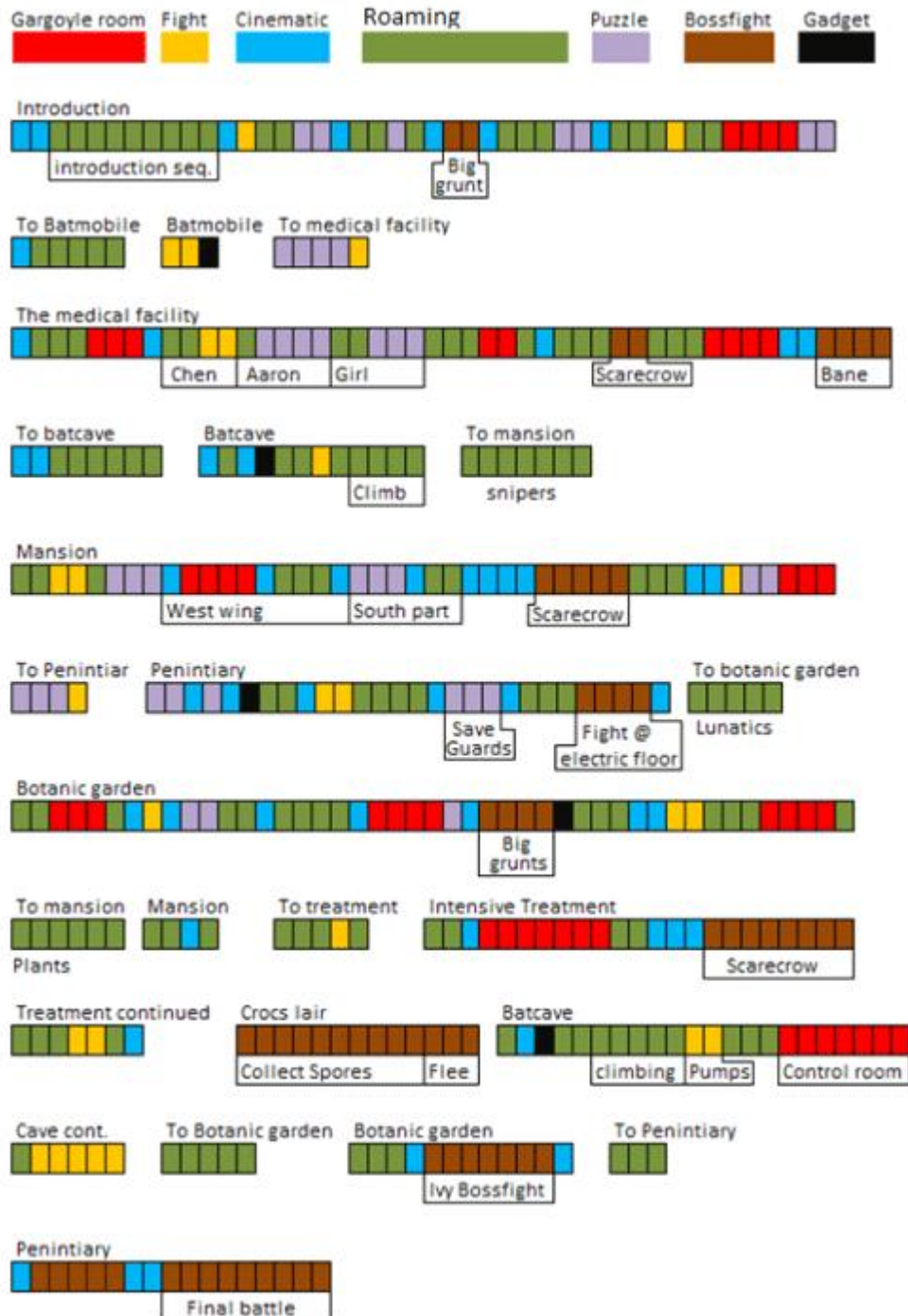
좀더 심도 있는 *Batman: Arkham Asylum*의 분석은 여기([here](#))에서 가능하다.

*Batman: Arkham Asylum*의 게임 플레이 요소는 아래와 같다 :

- 퍼즐 : 퍼즐 장소는 플레이어가 범죄 현장을 조사하기 위해 배트맨의 안경을 이용해야만 하거나 실마리를 찾아야만 하는 장소 이다. 퍼즐은 폭력을 사용하지 않고 게임을 지속하기 위하여 플레이어가 "영리해야만" 하는 장소일 수 있다.
- 배회 : 이러한 장소는 플레이어가 단순히 실내외 환경을 이동하는 장소로, 섬이나 병원을 탐험하는 장소이다. 대개 배트맨과 오라클 사이의 대화를 많이 포함하고 있다. 또는 게임의 적대자와의 대화를 포함한다. 그러나 여전히 플레이어는 자유롭게 움직일 수 있다. 이러한 장소는 한번에 4명이 안 되는 적과 산발적인 전투를 벌이는 경우가 포함되어 있다.

- 전투 : 이곳은 플레이어가 한번에 4명 이상의 적과 전투를 해야 하는 지역이다.
- 괴물석상 공간 : 괴물 석상 공간, 또는 Rocksteady 개발자가 "포식자 구역"이라고 부르기도 하는 공간은 플레이어가 눈에 띄지 않고 수 많은 적을 죽이거나 잠입해야만 하는 장소이다. 천장 가까이 위치해 있는 괴물 석상 사이에서 고리를 휘두르며 왔다 갔다 함으로써 달성할 수 있다.
- 영화 : 플레이어 인터랙션이 없는 영화 장면이 플레이 된다.
- 보스 전 : 보스 전은 플레이어가 모든 적을 섬멸하거나 보스를 죽이기 전까지 떠날 수 없는 경기장에서 적과 싸워야 하는 장소이다. 보스 전의 절반 가량은 Bane 이나 Ivy와 같은 특별하게 디자인 된 적을 포함하고 있다.
- 도구 : 플레이어는 전투에 활용될 수 있거나 전에 가보지 못했던 새로운 장소로 플레이어를 이동시키도록 도와 주는 새로운 도구를 받게 된다.

차트 구성은 다음과 같다 :



분석

두 개의 게임 데이터를 비교해서, 우리는 몇 가지 흥미로운 결론을 재빨리 내릴 수 있다. 첫번째이자 분명한 것은 *Wolverine*이 4명 이상의 적이 나타나는 전투가 훨씬 많다는 것이다. 그리고 또한 우리는 *Batman*보다 *Wolverine*에서 평균 전투 시퀀스가 훨씬 길다는 것을 알 수 있다.

*Wolverine*에서 전투 시퀀스는 10분 정도 걸리지만, *Batman*에서는 가장 긴 것이 5분 정도 였다. 변화를 살펴 보면, 우리는 *Wolverine*의 "Snow Landscape" 챕터에서, 전투와 배회만 왔다 갔다 바뀌는 것을 볼 수 있다. 반면, *Batman*은 항상 좋은 변화를 유지하고 있다. *Batman*에서의 보스전은 또한 전체 게임에 전반적으로 고르게 퍼져 있어서, *Wolverine*에 비하여 "와우 모먼트"를 좀더 자주 제공할 뿐만 아니라 훨씬 흥미로운 변화를 제공하고 있다. *Wolverine*은 게임의 마지막 부분에 모든 보스전이 몰려 있는 경향이 있다.

Batman 과 *Wolverine*이 약간 다른 타겟을 대상으로 하고 있다고 하더라도, 우리는 여전히 이들을 비교하기 위하여 이 방법을 이용할 수 있다. 슬쩍 보는 것 만으로도, 우리는 흥미로운 결론을 이끌어 낼 수 있었고, *Wolverine*이 좀더 반복적이라는 패턴을 제시할 수 있었다. 실제로 게임 리뷰를 읽어서 이러한 반복성을 알 수 있는데, *Wolverine*을 묘사할 때 "반복적인"이라는 단어를 자주 사용하고 있다.

실습

다른 게임을 분석하는 대신에, 여러분은 이 방법을 다른 방식으로 이용할 수 있다. 차트를 먼저 만들고 프레임워크로 차트를 이용하여 여러분 만의 레벨을 구축하는 것이다.

그리고 나서 플레이 테스터가 이를 테스트 하도록 하고, 이들의 경험이 어떠했는지에 대하여 피드백을 받을 수 있다. 실제로 게임 플레이를 어떻게 진행했는지를 비교해 볼 수 있다.

"프로젝트 25"라고 명명한 개인적인 프로젝트에서, 목표는 가능한 한 *Half-Life 2* 게임 플레이에 버금갈 수 있는 싱글 플레이어 경험을 만드는 것이었다. 나는 먼저 이 방법으로 *Half-Life 2*를 분석하고, 나의 게임의 레이 아웃을 위한 프레임워크로 차트를 활용하였다.

1단계 계획을 작성하는데 많은 도움이 되었다 ; 또한 플레이 테스트 동안에도 매우 유용했다. 테스터가 단계를 통해 어떻게 진전하고 있는 지를 정확하게 볼 수 있었고, 평균 플레이어의 진전 속도를 계산하기 위해 데이터를 이용할 수 있었다. 그리고 나의 목표 완료 시간과 비교해 볼 수 있었다.

플레이어의 플레이 시간을 재고, 플레이할 때 어떻게 행동하는지를 살펴봄으로써, 나는 또한 게임 플레이를 더 향상시킬 수 있도록 도와주는 기대하지 못했던 발견을 했다.

프로젝트 25의 초기 단계에서 있었던 일로, 최종 배틀이 너무 길다는 것이 분명해 졌다. 일부 테스터들은 12분을 넘겼고, 이러한 긴 강도가 센 경기장 전투 후에 죽게 되자 피곤함이나 좌절감 등을 많이 보였다. 그리고 다시 플레이를 하지 않으려고 했다. 운이 좋게도 나는 시간을 측정했고, 플레이어에게 강도 있는 싸움 사이에 쉴 수 있는 여유를 주어서 2개의 공격 파동을 가질 수 있도록 하여 문제를 해결하였다.

프로젝트 25에 대해서 좀더 알고 싶다면, [on Gamasutra sister site GameCareerGuide](#)에서 관련된 글을 찾을 수 있다.

결언

여러분이 이 분석을 이용하기로 결정했다면, 나는 강력하게 여러분이 게임 플레이를 하기를 권고한다. 그리고 여러분이 막히거나 죽는 곳이 어디인지를 찾아서 자르고, "이상적인 플레이어"의 시각으로 게임 플레이를 할 수 있도록 해야 한다. 이 데이터는 여러분 스스로를 테스트 대상으로 활용할 때 다소 왜곡될 것이다. 그러나 YouTube의 "let's play" videos의 등장이 이 문제를 해결해 준다. 전세계의 사람들이 다양한 게임 플레이를 하고 있는 스스로의 모습을 비디오로 캡처하여 업로드 하고 있기 때문이다. 이것은 정확한 데이터를 수집하기 위한 거대한 자원이다.

이 방법을 동료들과 논의했을 때, 일부의 사람들은 이 것을 받아들이기를 매우 꺼려하는 경향이 있었다. 반면 다른 사람들은 매우 긍정적으로 반응했다.

방법에 대한 이러한 긍정적인 반응은 그들의 작업에 이것을 빠르게 응용할 수 있도록 해주었다. 이 방법이 재빠르게 선택된 영역은 퍼블리셔와의 대화 절차를 가속화 시키는데 있었다. 이러한 속도가 기록된 차트 덕분에, 동료들은 퍼블리셔가 기대하고 있는 플레이 속도의 형태가 무엇인지를 결정하고 커뮤니케이션 할 수 있는 효율적인 방법을 얻었다.

반면에, 이 방법을 받아 들이기를 꺼려한 이들은 이것을 "재미"를 측정하려는 시도로 잘못

이용하였다. 나는 우리가 이 방법만을 활용해서 게임이 얼마나 재미있는 지를 측정할 수 있을 것이라 생각하지 않는다. 그러나 좋은 스토리텔러가 되기 위해서, 여러분은 이야기가 어떻게 작동하는지를 알 필요가 있다. 게임에서도 마찬가지이다.

많은 방법을 이용해서 게임을 연구하는 것은 무엇이 게임을 재미있게 만드는지를 이해하고, 이에 대한 지식을 확장시키게 해 줄 것이라고 확신한다. 언젠가 이 시간을 되돌아 보게 될 것이고, 우리가 얼마나 잘 했었는지, 스스로를 축하하게 될 것이라고 생각한다. 그리고 우리, 개발자들이 성숙한 세계에서 살게 될 것이라고 믿는다.