



※ 본 기사는 CMP MEDIA LLC와의 라이선스 계약에 의해 국문으로 제공됩니다

개발 후기 : Llopis and Friginal의 *Casey's Contraptions*
(Postmortem: Llopis and Friginal's *Casey's Contraptions*)

미구엘 엔젤 프리지널, 노엘 로피스([Miguel Ángel Friginal](#), [Noel Llopis](#))

가마수트라 등록일(2011. 06. 22)

http://www.gamasutra.com/view/feature/6412/postmortem_llopis_and_frignals_php

[Casey's Contraptions](#)은 Noel Llopis 과 Miguel Ángel Friginal 이 만든 iOS 게임이다. 십여년 동안 게임 개발을 해 온 Noel 은 4 년전 인디 게임 개발을 시작했고, 아이템 거래방식의 *Flower Garden* 을 기반으로 한 iOS 개발로 성공했다. Miguel 은 웹 개발자가 되기 전에 수년 동안 광고 업계에서 그래픽 디자이너로 일했다. 20 년전 그가 종이 를 플레이잉 게임을 출시한 경험이 있었으나, 비디오게임으로는 *Casey's Contraptions* 이 첫 게임이었다.

우리는 몇 년전에 Twitter 를 통해서 만났고 사적으로는 360iDev 컨퍼런스에서 처음 만났다. 그럴 의도는 딱히 없었지만, 게임 잼(game jam)에서 함께 작업하게 되었고, 이로 인해 미래의 프로젝트를 협동할 수 있는 계기를 열었다.

개발자와 이용자의 관점에서 볼 때 iOS 플랫폼이 너무 좋았기 때문에 우리는 다음 프로젝트로 iOS 용 게임을 만들기를 원했다. 또한 이 플랫폼은 인디 게임 개발이 가능할 만큼 저자본으로 가능했기 때문에 더욱 그러했다. 그럼에도 불구하고, 새로운 게임을 만드는 일은 절대 쉽지 않았다.

수 많은 아이디어를 고민했음에도 불구하고, 구체적인 게임 아이디어를 세팅하는 것은 항상 어려운 일이었다.

메인 게임 플레이를 망치지 않으면서 게임은 창의적인 것이어야만 하고, 우리가 흥미를 가질 수 있어야 하는 것이며, iOS App Store 에서 판매가 용이한 것이어야 한다는 기본적인 생각을 모두 갖춘 아이디어를 구체화 하고 싶었다. 말은 언제나 행동보다 쉬운 법이다!

여러가지 아이디어를 게임 프로토타입으로 만들어 보았고, 대부분이 나쁘지 않았음에도 불구하고, 아무것도 눈에 띄게 좋은 것은 없었다. 결국, 7-8 개의 프로토타입을 만든 후, 우리는 물리에 기반을 둔 Rube Goldberg 와 같은 장치를 만들어 퍼즐을 푸는 방식의 컨셉을 정하였다.

핵심은 이 게임이 고전 게임인 Incredible Machine 과 같은 유사한 메캐닉을 사용한다는 것이다. 그러나 각각의 퍼즐에 한가지의 답을 맞추기 보다는 창의적인 해결책을 탐구하는 것을 강조하였고, 이를 공유할 수 있게 하였으며, iOS 의 터치 인터페이스를 기반으로 하여 만들었다.

우리는 이 프로젝트를 순수하게 50 대 50 의 파트너 십 체제로 운영하였고, 외부 자본이나 퍼블리셔의 개입은 없었다. Miguel 은 웹 프로그래머로서의 일을 그만 두고 Casey's Contraptions 의 아트를 담당하였고, Noel 은 프로그래밍에 대한 부분을 책임졌다. 디자인은 전적으로 협동으로 이루어졌고, 규칙에서부터 모든 것을 똑같이 의견을 반영하였다. 모든 것은 우리의 장점과 전문성에 기반을 두고 나누어졌다 : 웹사이트, 서버 백 엔드, PR 등.

이것은 완전한 개발 후기가 아니다. 출시 이후의 분석 정도가 맞을 것이다. 오늘날 게임, 특히 iOS 와 Facebook 게임은 제품이라기 보다는 서비스에 더 가깝다. 개발과 론칭이 이야기의 시작에 불과하다. 모든 것이 잘 되면, 우리는 몇 달 안에 Casey's Contraptions 에 대해서 더 할 말이 많아질 것이다.

잘한 점

1. 강력한 테마와 스타일

Casey's Contraptions 은 Casey 없이 삶을 시작했다! 초기 프로토타입은 장치와 물리 시뮬레이션을 만드는 것에만 주력했다. 많은 잠재성을 보여주었지만, 눈에 띄는 확실한 것이 없었다. 좀더 개성이 필요했다.



프리(pre)-Casey 레벨 목표

브레인스토밍을 거쳐서, 우리는 장치를 만드는 똑똑한 8 살 짜리 아이를 만드는데 동의했다. 게임에 필요한 만큼의 개성을 부여하는 동시에, 이후에는 나머지의 개발에만 집중하기 위하여 아주 빠른 결정을 내렸다. 일반적인 도르레와 지렛대 또는 산업 현장에서 사용하는 것과 같은 아이템을 가진 물리 게임으로 만드는 대신, 우리는 자연스럽게 Casey 가 가지고 놀 수 있는 장남감과 가제도구 아이템으로 전개하였다. 누나의 인형, 종이 비행기 또는 RC 트럭 같은 것이다.



Casey 설정 이후의 레벨 목표

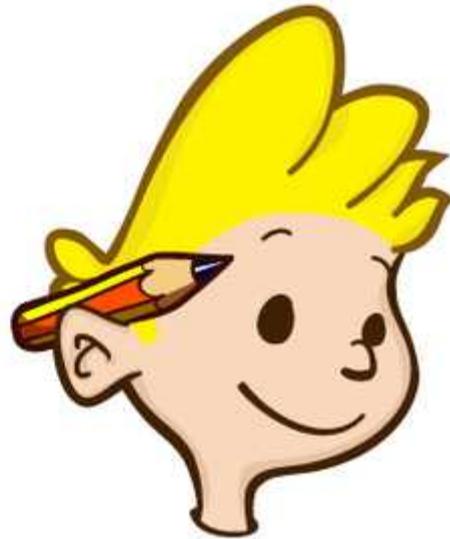
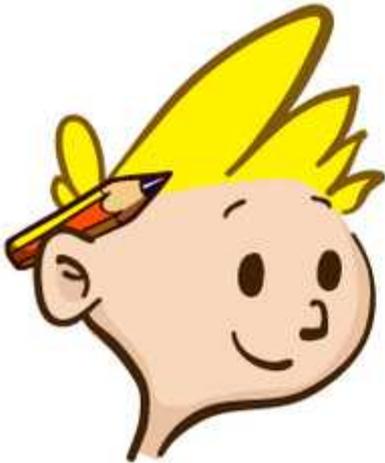
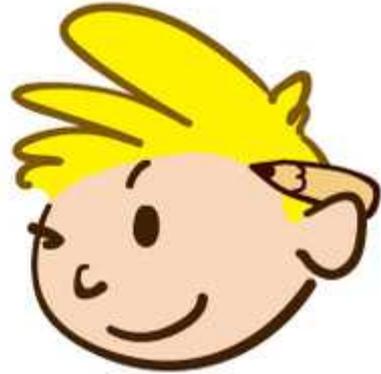
게임 아이템으로 장난감을 선택한 것은 레벨 디자인 뿐만 아니라 레벨 목표에도 영향을 미쳤다. 처음에 우리는 장난감을 치우거나 풍선을 띄우는 등과 같은 실제 생활에서 할 수 있는 일을 완성하도록 하는 레벨을 생각했다. 잠시 후, "플레이 타임" 레벨이라는 아이디어가 떠올랐고, 세팅과 목표가 완전히 가상적인 것으로 대체되었다. 열기구를 타고 정글에서 탐험가를 구출하는 것과 같은 Casey가 놀이 시간 동안 상상할 수 있는 가상의 일들을 만들었다.



프로토타입 목표 - 풍선 터트리기

Casey 캐릭터는 또한 아트 디렉션을 결정하는데 도움을 주었다. 우리는 남녀노소를 불문하는 캐주얼 게임을 만들고자 하였다.

Miguel 은 근대 만화 네트워크 스타일부터 망가, Warner Bros.까지 철저히 조사하였지만, 결국 우리는 Calvin & Hobbes 와 50 년대의 Hanna-Barbera 쇼를 섞은 것과 같은 형태로 결정하였다. 강한 아웃라인과 명료한 색감을 이용하여 모든 사람이 시각적으로 안정감을 느낄 수 있게 하였다. 우리는 이 특징적인 스타일을 모든 아이템, 장소 및 유저 인터페이스에도 적용시켰고,



Casey의 진화

2. 소셜 특징

무언가를 만드는 것은 재미있다. 그러나 어떤 것을 만들어서 다른 사람들과 공유하는 것은 두배쯤 더 재미있다. 우리는 *Casey's Contraptions*이 시작부터 소셜 경험을 줄 수 있는 것으로 만들고 싶었다. 여러분이 플레이 하고 버려두는 것이 아니라 친구들과 공유하면서 함께 할 수 있는 것으로 만들고자 하였다.

*Casey's Contraptions*이 완전한 물리 시뮬레이션을 이용하였기 때문에, 대부분의 퍼블에 매우 독특하고, 혼란스럽고, 기대하지 못한 방식을 떠 올리게 하는 것이 가능하였다. 출시 몇 주 이후, 우리는 사람들이 얼마나 여러가지 방법으로 레벨을 밝아 나가는지를 보게 되었고, 우리가 개발중에 전혀 생각하지도 못한 아이템 조합을 생각해 내는 것을 보고 놀랐다. 이러한 해결책은 매우 독특하고 재미있어서, 친구들과 공유하기에 손색이 없는 것이었다.

이 점을 염두에 두고, 우리는 처음부터 공유할 수 있는 게임을 디자인했다. 각 레벨을 완료한 후에, 여러분은 자신만의 해결방법을 버튼을 누르기만 하면 모든 친구들과 공유할 수 있다. (그리고, 최근의 업데이트를 통해 여러분이 자신의 점수를 향상시키면 자동으로 해결 방법이 공유될 수 있도록 하였다.)

여러분의 친구의 해결 방법을 레벨 완료 스크린에서 짧은 섬네일로 똑같이 볼 수 있으며, 이들 중 어떤 것이라도 클릭하면 전체 스크린 뷰를 볼 수 있다. 그리고 거기에 답을 달거나 전체 해결 방법을 볼 수도 있다.

해결 방법을 공유하는 것 외에, 우리는 또한 플레이어가 그들 스스로의 장치를 개발할 수 있게 레벨 에디터를 만들었다. 이것은 우리가 게임의 모든 레벨을 만들 때 사용했던 레벨 에디터와 똑 같은 것이었다.

처음에, 플레이어는 이 레벨을 이메일을 통해서 공유할 수 있었는데, 첫 업데이트에서 우리는 웹 사이트(<http://shared.caseyscontraptions.com>)를 통해 공개적으로 이것들을 공유할 수 있게 만들었다. 플레이어가 새로운 수 백개의 레벨을 접할 수 있는 효율적인 방법을 만들었다.

레벨 에디터를 가지고 있는 대부분의 게임이 그렇듯이, 소수의 플레이어만이 시간을 들여 자신만의 장치를 개발한다는 것을 알고 있었다. 그러나 또한 이러한 플레이어가 진정으로 게임에 매진하고 이를 통해 게임에 대한 입소문을 낼 수 있으며 친구들과 중의 챔피언으로 등극하게 된다.

3. 반복 개발

Casey's Contraptions 개발을 위해서, 우리는 불필요한 것을 뺀 반복 개발법을 사용하였다. 우리는 짧은 반복을 수행하였고, 각각의 반복에서 항상 무엇보다 중요하게 여겼던 것을 완전히 수행하는지를 살펴 보는데 주력했다.

우리는 실질적인 태스크를 측정하지 않았고(대신, "음. 2 주 정도면 할 수 있을 것 같은데"라는 생각은 함), 반복에 대하여 엄격한 제한도 정하지 않았다(1 주에서 1 주 반 정도로 자연스럽게 맞추어졌다). 가장 중요한 컨셉은 각각의 반복을 설정할 때 이 다음에 해야 하는 것을 결정하고, 이러한 결정이 적당한 때에 모든 지식을 총 동원하여 제대로 수행될 수 있도록 하는 것이었다.

예를 들어, 우리는 게임에 들어가는 모든 아이템 리스트를 생각해 두고 프로젝트를 시작하지 않았다. 대신에, 우리는 가능한 아이템의 wiki 에 리스트를 만들었다. 개발 중에 생각 나는 어떤 것이라도 추가할 수 있도록 하기 위해서였다. 그리고 우리는 각 반복 기간 초기에 새로운 아이템을 게임에 부가할지를 결정했다.

이렇게 함으로써 우리는 지금까지 우리가 배워왔던 것에 기반을 두고 좋은 결정을 할 수 있었다 : “지금까지 우리가 갖고 있는 대부분의 물체는 아래로 떨어진다. 우리는 반대 방향으로 작용하는 새로운 아이템을 더 추가해야 한다” 거나 “자석은 재미있지만 우리는 좀더 유용하게 활용될 수 있는 금속 아이템이 더 필요하다”는 식이다.



4. 강력한 론칭

론칭 24 시간 이내, *Casey's Contraptions* 은 미국과 20 개의 다른 국가에서 유료 어플 상위 10 위에 들었다. 다음 날, 미국 내에서 전체 2 위를 기록했고 주중 판매에서도 좋은 기록을 냈다.

이 강력한 론칭은 단지 운에 의한 것은 아니었다. 이것은 몇 달 전에 미리 계획했던 것이었고 이를 이루기 위해 열심히 노력했다. 우리는 게임에 대한 인식 높이고자 노력했지만, iOS 게임의 짧은 개발 기간 때문에 단기간에 해결할 수 밖에 없었다.

우리는 출시 6 개월 전에 게임을 알리기 시작했다. 개발 25%의 상황이었다. 그 다음 달에, 우리는 Twitter 와 블로그에서 게임에 대해서 이야기 하기 시작했고, 진전 상황에 대하여 보여주기도 하였다. 그 다음으로 GDC 에서 게임을 보여주었다. 많은 다른 개발자들이 게임을 하고 귀중한 피드백을 주었을 뿐 만 아니라, 언론 관계자를 만나서 이후 좋은 프리뷰에 대한 기사를 얻을 수 있었다.

마지막은 게임을 출시하자마자 리뷰를 올리는 것이었다. 출시 3 주 전에 출시 일을 고정시키고, PR 을 위한 충분한 시간을 가지도록 하였다. 이 기간 동안 비디오를 만들고, 미디어 관계자 등을 만나는 일을 했다. 론칭이 있던 주에, 우리는 게임 에 관한 또 다른 흥미로운 관점들에 대하여 블로그를 시작했다.

이러한 노력의 결과로, *Casey's Contraptions* 는 Apple 의 관심을 끌 수 있었고, 이들이 론칭 날 iPad Game of the Week 로 전세계적으로 홍보해 주었다. 기자들이 게임을 충분히 살펴 볼 수 있는 시간을 주었고, 이로 인해 긍정적인 게임 리뷰가 많이 생성되어 론칭 시점에 좋은 평을 얻을 수 있었다.

처음에 우리는 게임의 가격을 4 달러 99 센트로 책정하고자 하였으나, 판매량의 성장을 목표로 하여 가격을 2 달러 99 센트로 정했다. 이것은 올바른 결정으로 판명되었고, 즉시 우리를 톱 10 으로 입성시켜주었다. iOS 판매 차트는 기하급수적인 하락을 보여, 상위 5 위 내에 있다는 것은 몇 단계 아래에 있는 것 보다 어마어마한 판매량 증가가 있었다는 것을 나타낸다.

App Store 를 살펴 보면 알겠지만, 작고 빠른 게임이 성공적으로 상위권에 들어간다는 것은 점점 어려워지고 있다. App Store 의 50 십만개 이상의 어플과 수백개의 게임이 매일 출시되고 있으며, 이 중에서 판매되기 위해서는 정말 눈에 띄어야만 한다. 그럭저럭 잘 된 대부분의 게임이 시간을 들여 노력 해서 좋은 제품 가치를 가지고 있는 게임들이다. App Store 골드러시는 끝났다.

5. 충분한 개발 기간

첫 시작부터, 론칭까지, *Casey's Contraptions* 은 8 개월이라는 개발 기간이 소요되었다. iOS 기준으로 볼 때, 이 기간은 좀 긴 것 같다. 점점 성공한 iOS 게임이 더 오래 개발 기간을 두고 시작함에도 불구하고 말이다.

우리의 최초 계획은 크리스마스 때 게임을 출시하는 것이었다. 의욕에 찬 예측에 의해서가 아니라 아무 생각 없이 예측한 것이 그 때였다. 그냥 그때 까지는 할 수 있을 것 “같다”는 것이었다. 명백하게도 우리는 틀렸다.

충분히 많은 시간을 들였던 것은 매우 바람직한 것이었다. 우리는 정말 시간을 소비하지 않았고, 게임을 성숙하게 만드는 데는 정말로 충분한 시간이 필요하다. 조금 더 빨리 끝내고자 했다면, 최종 게임은 아마도 성공하지 못했을 것이다.

*Casey's Contraptions*와 같은 게임에서 가장 어려운 것은 흥미로운 레벨을 만드는 것이다. 개발 기간 동안 이것을 위해 많은 시간을 들였고, 게임 에디터를 통해 수 많은 레벨을 만들어 보았다.

우리가 만들었던 초기의 수 많은 레벨을 떠올려 보면, 그것들은 우스꽝스럽기도 하고 그다지 재미있지도 않았다. 몇 달 후에, 어떤 것에 좋은 레벨을 만드는데 필요하고, 어떤 것이 어려운지를 알게 되었다.

충분한 시간을 가져서 우리는 충분히 기본적인 변화를 게임 디자인에 반영하였다. 가령, 초기 개별 레벨은 세계의 다른 목표를 가지고 있었다. 달성한 목표의 수에 따라, 금/은/동 메달이 수여되었다. 플레이어는 극대로 세 가지의 목표에만 매달리게 되었고, 게임 플레이를 제대로 할 있게 만들 수 없었다.

우리는 하나의 목표를 가진 레벨로 바꾸었지만 레벨을 “해결한” 것 이상의 재플레이를 원했기 때문에, 우리는 어떤 아이템으로든 터치하여 모을 수 있는 부가적인 스타를 덧붙였다. 처음의 스타는 가지기 매우 쉽고, 두번째는 조금 더 어렵고, 세번째는 오래 고민해야 얻을 수 있었다.

이것은 대단한 발전이었다. 그러나 그리고 나서 우리는 대부분의 플레이어가 첫 번째 플레이에서 세계의 스타를 모으기를 기대한다는 것을 알게 되었고, 이에 따라 같은 레벨에 머물러서 스타를 얻을 때 까지 플레이를 하거나 좌절감에 그만둔다는 것을 알게 되었다. 이 때문에 우리는 스타를 또 다시 바꾸었다. 이번에는 별을 가질 수 있는 난이도가 전반적으로 레벨 난이도와 결부되게 하였다. 그래서 플레이어가 초기 레벨에서 세계의 별을 모두 획득하기 쉽도록 하였다.

우리는 또한 최종 단계에서 게임을 다듬고 스타일있게 만드는데 충분한 시간을 보냈다. 다듬는 일은 게임 디자인을 좀더 좋게 바꾸는 것이 아니라, 첫 인상을 좋게 하는데 기여하는 것이다. 모든 애니메이션, 사운드와 세세한 효과가 게임 시작 후 몇 초 동안 정말 중요하다. 모바일 플랫폼에서, 게임 다듬기는 더 중요하다. 플레이어가 즉각적으로 여러분의 게임에 몰입하지 않는다면, 이들이 관심을 다른데로 돌리는 것은 너무 쉬운 일이다.

잘못 한 점

1. iPhone 론칭을 동시에 하지 않은 것

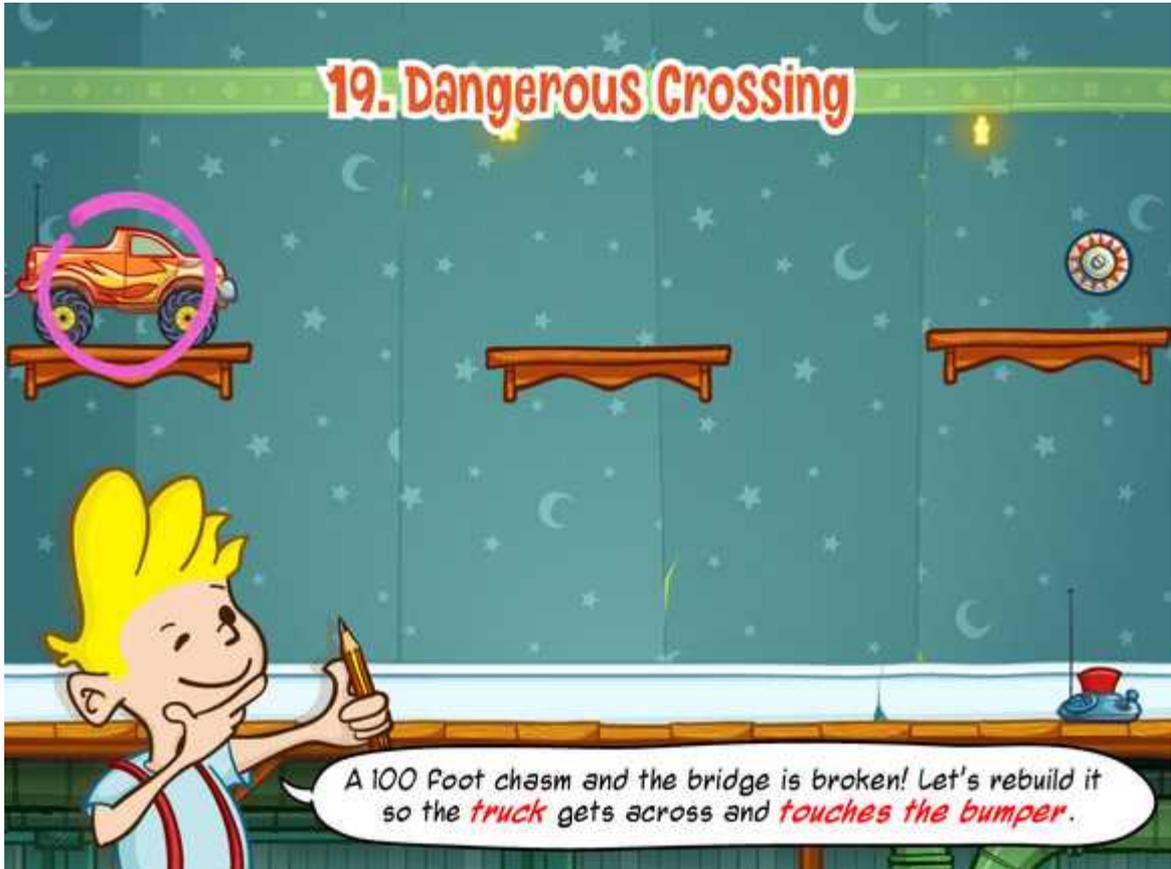
*Casey's Contraptions*의 초기 프로토타입은 iPhone에서 시행되는 것이었다. 처음에는 괜찮아 보이고, 장치를 조립하는 것이 재미있었지만, 점점 갈수록 더 많은 스크린 공간을 요구하였다.

iPad는 최적의 플랫폼이었다. 큰 화면은 매우 세부적인 그래픽을 잘 보여줄 수 있었고, 아이템이 매우 자연스럽게 직접적인 조정이 가능하도록 만들어 주었다. iPad는 *Casey's Contraptions*에 최적이었다.

물론 iPads가 1천 4백만개의 판매고를 보이는 큰 시장이지만, iPhone과 iPod Touch가 1억 8천 5백만개의 판매고를 가진 App Store의 제왕이라는 것은 논지의 여지가 없다. 특히 소셜적인 측면에 의존하는 게임으로써, 수 많은 이용자가 동시에 플레이하고, 해결방법을 공유하며 레벨을 보내는 등의 활동을 하는 것은 매우 중요하다. 우리는 확고하게 iPad를 선택했지만, 여전히 지금도 우리 게임을 구매하지 않는 iOS 유저가 가장 많은 플랫폼이다.

iPhone 버전이 출시 될 때 까지 왜 기다리지 않았을까? 게임을 빨리 출시하고 싶었다는 것 외에는 딱히 좋은 이유도 없다. 우리는 또한 동시 출시로 인한 서버의 부하가 문제가 될지 모른다고 생각했기 때문에 iPad를 먼저 출시하는 것이 좋을 것 같다고 생각했던 것 같다. 뒤늦은 후회지만, 동시에 두 버전을 론칭하도록 기다리는 것이 더 좋았을 것이다.

이것을 만회하기 위해서, 우리는 iPhone 출시를 후속작을 만드는 것으로 계획하고 있다 : 새로운 콘텐츠를 가지고 있는 게임 업데이트와 같이 iPhone 버전을 만들 것이다. (이미 구매한 사람은 무료다). 그리고 iPad 론칭시에 사용했던 똑 같은 론칭 방법을 사용할 것이다. 게임을 구매했던 사람이 다시 게임을 플레이 하도록 하고, 새로운 iPhone 플레이어와도 함께 플레이 하도록 하며, 이를 통해 다수를 참여토록 하는 것이다.



2. 너무 심하게 논쟁한 것

우리는 완벽한 두 사람의 팀을 만들었다 : 우리는 상충적인 전문가였으나 또한 중복되는 기술도 많았다. 그리고 우리는 항상 반대로 접근하는 성향을 가지고 있었다. : 심미적인 것 대 사용성, 퍼포먼스 대 게임 플레이, 단순성 대 흥미성, 독특함 대 친근함, 차 대 커피. 이것은 사실 정말 좋은 일이고, *Casey's Contraptions*의 성공은 우리의 개성과 기술의 조합 덕분임은 틀림없다.

그러나 넘쳐서 좋은 것은 없다. 우리는 둘다 매우 고집스럽고 다른 방식을 서로를 보게 하려고 많은 시간을 들였다. 개발 중에 어떤 것을 실행하기 보다는 논쟁하는데 더 시간을 들이기도 하였다.

우리가 떨어져서 일하고 있다는 것은 대부분의 매일의 작업에 영향을 미치지 않았지만, 이러한 상황은 계속 어려운 상황을 만들었고, 필요한 시간 이상으로 질질 끌었다. 이때 우리는 처음으로 함께 일하는 것에 대해서 심각하게 고민했고, 이러한 상황이 더욱 힘들게 만들었다. 이제 처음 프로젝트를 통해서 우리는 이 문제를 경험했고, 알고 있기 때문에 다음에는 유사한 상황에서 좀더 잘 처신할 수 있을 것이라 믿는다.

3. 불필요한 재 작업

재작업은 창의적인 과정에서 필수적인 부분이다. 텍스트나 음악 작곡에서 처음부터 모든 것을 제대로 할 수는 없을 것이다. 게임 개발에서는 더욱 그렇다. 서로 상호작용하는 수 많은 부분이 있기 때문이다. 정확한 최종 결과물을 예측하기 어려울 뿐 아니라, 할 수 있다고 하더라도 결과물을 보기 전까지 스스로 무엇을 원하는 정확히 알지 못한다.

모든 스크린과 모든 아이템이 여러 버전의 아트, 행동, 사운드 및 레이아웃으로 만들어졌다. 다시 만들 때 마다 더 좋아졌다는 것은 의심할 여지가 없다. 그러나 우리는 게임의 몇몇 개의 부분에서 너무 여러 번 재 작업을 했다. 지금은 그리 중요하지 않은 "레벨 완료" 스크린과 같은 UI 스크린이나 게임 내 메뉴의 외관과 포지셔닝 등의 부분에서 적어도 6-7 번의 재디자인을 수행했어야만 했다.

우리는 디자인이 단지 하나의 방향으로 흐르지 않는다고 생각한다. 여러분이 최고의 최종 생산품을 원한다면, 유저 인터페이스의 기능성이나, 수행능력이나 그래픽의 문제이나를 결정할 수 없다. 실행과 그래픽 디자인은 실제로 UI의 기능으로 다시 귀결될 것이다. 이 생각의 고리에 잠겨서, 기능이나 디자인 중의 하나의 관점으로 강력하게 기준을 잡을 수 있다.

문제는 이 순환적 사고에 너무 여러 번 빠지거나 어떤 특정한 디자인을 결정할 수 없을 때 문제가 발생한다. 세부 사항 중 일부가 애매하거나 재작업 해야 하는 특정한 것을 잊고 있을 때 이런 일이 일어난다.

또다른 일은 테스터가 제기한 문제로, 우리가 디자인 한 것 보다 스크린이 충분히 명확하지 않았다는 것이었는데, 이것을 재작업해야만 했다. 이미 충분히 다루었던 것이기 때문에 괜찮은 정도라고 말하면 되었지만, 되돌아가서 다시 작업하는 것은 항상 올바른 결정이었다.

예를 들어, 각각의 레벨 초기에 Casey 는 당신이 달성할 목표에 대해서 설명해 준다. 이 스크린은 충분히 직접적인 것으로 보였다. 그러나 우리가 초기에 만들었던 버전은 설명이 나오는 동안 직접 보여주지는 않았다. 테스터는 언급되는 아이템을 보지 않고 무엇을 해야하는지를 기억하는 것은 어렵다고 불평했다. 그래서 최종 디자인에서 Casey 의 설명은 스크린 아래에 보여지고, 목표 아이템이 동그라미로 표시되게 하였다.

우리는 이 문제를 UI 의 특정한 부분을 반복해 봄으로써, 또는 더 작게 나누어 봄으로써 완화시켰다. 완벽하게 실행되는 화면이나 모든 그래픽이 완전히 완벽히 실행되는 것으로 시작하는 대신에, 간단한 상자나 버튼으로 스크린의 레이아웃을 그리고 기본적인 기능을 실행하는 것으로 시작했다.

그리고 나서 실제 레이아웃을 통과시키고, 일부의 그래픽 요소를 정하고, 새로운 기능과 애니메이션을 실행할 수 있게 하였고, 해결될 때 까지 반복하였다. 개발 과정 중에 이 문제는 더 좋아지기는 했지만, 다음 프로젝트에서 더 잘 수행할 수 있기를 바란다.

4. 충분하지 않았던 유닛 테스트(Unit-Testing)

Noel 은 유닛 테스트와 test-driven development (TDD)을 신봉한다. 이것은 우리가 예전에 수행한 프로젝트에서 매우 좋은 효과를 내었던 기술이며, *Casey's Contraptions* 에서도 활용되기를 바랬던 것이었다.

100 퍼센트의 유닛 테스트를 하거나 TDD 를 통해 모든 코드 라인을 적어 보겠다는 목표는 아니었지만, 테스트를 해 보는 것만으로도 프로젝트에 도움이 되었다. 어떤 코드가 다른 코드에 너무 의존적이거나 (게임 아이템 매니지먼트), 어떤 것은 복잡하고(툴박스 인터랙션), 어떤 것은 깨지기 쉽다(로프 조작)는 것을 알게 해 주었다.

결과적으로, 우리는 우리가 좋아했던 것 만큼 많은 유닛 테스트를 하지 못했다. 복잡하고 테스트 되지 않은 코드 때문에 개발 기간 내내 오브젝트 어태치먼트와 같은 문제로 계속 골머리를 앓았다. 이러한 문제를 깨닫고 부가적인 테스트를 시행하고자 했을 때는 이미 너무 늦었었다. UIKit 나 Box2d 와 같은 논-유닛 테스트 API 에 의존적인 코드의 일부 때문에 시행할 수 없었다.

우리는 이러한 문제가 나타나기 시작했을 때 좀더 시간을 들여서 테스트를 하고 더 천천히 버그를 수정하고 새로운 특징을 더하도록 노력했어야만 했다. "출시가 코 앞"이라고 생각했기 때문에, 건너뛰게 되었고, 결국 나중에 대가를 치렀다. 버그가 있다는 것을 알면서도 출시를 감행하였다.

우리는 이미 업데이트를 진행하고 있고, iPhone 버전도 작업 중이다. 그래서 우리는 계속해서 그 코드를 좀더 오랫동안 다루어 볼 예정이다. 우리는 천천히 유닛 테스트를 수행하고 이 기간 동안 재점검할 것이다.

5. 고정된 가격 모델

가격 모델은 개발 기간 동안 여러 번 왔다 갔다 한 문제이다. *Flower Garden* 과 다른 무료 게임의 장기간의 성공에도 불구하고, 우리는 고정 가격 모델을 시행하기로 결정했다.

우리는 아이템 판매 보다는 고정된 가격 모델을 플레이어가 더 좋아할 것이라고 생각했다. 또한 *Angry Birds* 나 *Cut the Rope* 와 같은 iPad 게임에서 더 좋은 효과를 낼 것이라고 생각했다.

유감스럽게도, 이것은 재정적인 부분에서 잘못된 결정임에 틀림없었다. 아주 강력한 초기 론칭 이후, *Casey's Contraptions* 은 매우 빠른 속도로 몇 주 후에 하락하였다. 수익이 급감하였기 때문에, 상위 100 위 권 안에 있는 게임이라고 할지라도 하루 평균 거의 수익을 내지 못한다고 할 수 있고, 매우 얇고 "긴" 판매 곡선에 위치해 있다.

전통적인 게임 개발 단계에서 아이템 구매 게임이 좋지 않은 평판을 가지고 있음에도 불구하고, 한번에 구매하고, 고정된 가격을 가지고 있는 게임 보다 더 개발하기 어렵다. 매우 강력한 서버 사양을 가지고 있어야 하고, 게임 내 경제 밸런스를 맞추고, 보상의 수준과 새로운 구매품의 가격을 맞추어야 한다. 우리의 낙천적 잣대로 이것을 개발하는데만 한 달이 걸릴 것 같았다. (우리 생각으로 그랬다면, 아마도 실제로는 두 달이 소요되었을 것이다.)

가능한 대안은 전통적으로 가격이 책정된 게임으로 단, 새로운 레벨이나 장소에 여분의 구매를 할 수 있게 해 주는 것이었다. 이것은 훨씬 간단했으나 수익 면에서 차이가 많이 나지 않을 것 같았다. 대개, 2-5%의 플레이어가 여분의 콘텐츠를 구매하는 반면, 아이템 구매는 플레이어가 제한이 없는 활동을 하기 위해서 잘 판매되었다. 구매할 가능성이 매우 적기는 하지만, 많은 플레이어가 기대와 다를 것이라는 생각을 할 수 밖에 없다.

우리는 iPhone 버전이 *Casey's Contraptions* 의 이윤을 좀더 늘려 줄 것이라고 기대하고 있다. 그리고 장기간 차트에 강력한 게임으로 머물러 주기를 희망한다. 만약 그렇게 되지 않는다면, 우리는 향후에 가격 정책을 바꾸는 실험을 감행할 것인가에 대하여 고민할 것이다.



결론

우리는 *Casey's Contraptions*의 개발과 론칭으로 매우 행복하다. 좋은 비평과 좋은 판매고를 보인 독특한 창의적 게임을 만들어 냈다.

첫 번째 무료 업데이트는 여러분이 이 글을 읽을 때쯤 가능할 것이다. 모든 사람이 웹사이트를 통해 장치를 공유할 수 있게 해 주고, 이를 통해 어떤 것이 인기를 더 얻고 있냐를 공개적으로 살펴 볼 수 있게 될 것이다. 그리고 또한 가장 많이 요청 받은 것도 부가하였다. 가령, 아이들과 함께 게임을 하는 부모가 멀티플 플레이어 프로파일을 많이 요청했는데, 이를 가능케 할 것이다.

전통적인 소매 게임과 달리, 이야기는 계속 이어진다. 향후 몇 달 동안 우리가 할 것은 게임의 장기간 성공에 매우 큰 영향을 미칠 것이다.

Data Box

- 출시일: 2011년 5월 19일(iPad), 2011년 여름 (iPhone)

- 개발 기간: 8개월

- 참여 인원: 2 명 (full time)
- 개발 비용: 8 개월 생활비 + 1,000 달러 이상
- 오픈 소스 코드: Box2d, UnitTest++
- 프라이머리 툴: Xcode, svn, Versions, Trac, TexturePacker, Adobe Illustrator, Audacity
- 코드 길이: 46,518
- 용량(최초): 510 MB
- 전체 앱 용량: 12.2 MB
- Subversion commits: 2442
- Trac tickets closed: 683
- 끊인 차의 양: 77 갤런
- 마신 에스프레스 양 :약 1500 잔