



## 포스트 모템: 스타독 엔터테인먼트와 아이언클래드 게임즈의 <신스 오브 솔라 엠파이어 리벨리온>

(Postmortem: Stardock Entertainment and Ironclad Games' Sins of a Solar Empire: Rebellion)

작성자: 크리스 브레이(Chris Bray), 블레어 프레이저(Blair Fraser)

작성일: 2012년 10월 9일

오리지널 <신스 오브 솔라 엠파이어(Sins of a Solar Empire)>는 2008년 출시되어 결정적인 상업적 성공을 거두었다. 본작과 이후 출시된 두 확장팩의 개발 책임은 아이언클래드 게임즈가 분담했고 스타독 엔터테인먼트에 의해 정식 출시되었다.

역할	스타독개발자수	총 인원
엔지니어	3	33
아티스트	2	16
효과아티스트	1	6
UI아티스트	1	4
디자이너	1	13
프로듀서	1	5.5
QA(품질보증)	2	8
합계	11	85.5

스타독 엔터테인먼트의 <신스 오브 솔라 엠파이어 리벨리온> 개발자 스태프 현황

확장팩을 두 번 출시하고 나서도, 개발팀은 여전히 게임이 아직 최종 버전이 아니라고 생각했다. 아이언클래드 게임즈가 후속작 <신스 오브 다크 에이지(Sins of a Dark Age)>를 개발하기 시작하면서, 스타독 엔터테인먼트가 자립형(stand-alone) 확장팩 <신스 오브 솔라 엠파이어: 리벨리온(Sins of a Solar Empire: Rebellion)>의 개발에서 더 큰 역할을 담당하게 되었다.

<신스 오브 솔라 엠파이어 리벨리온>은 소수의 팀이 일주일의 크런치(거의 매일같이 늦은 밤까지 여러 베타 버전과 최종 버전 출시에 집중한) 기간을 포함하여 13개월 이상 걸쳐 개발했다. 스타독 엔터테인먼트의 스태프는 위 표에 나타난 것처럼 최대 11명이었다.

## 잘된 점

### 1. 기획의 집중

처음 출시되었을 때 오리지널 <신스 오브 솔라 엠파이어>는 범위와 깊이가 상당한 게임이었다. 두 확장팩이 출시된 뒤 단순히 다양한 우주선들이나 무기 버프 기술들을 추가한 건 별다른 목적 없는 콘텐츠 추가일 뿐이었다.

우리에게는 또한 물류상의 제약이 있었다. 스타독 엔터테인먼트의 다른 내부 프로젝트 때문에 아트 스태프를 마음껏 데려와 쓸 수 없었다. 게다가 엔진 메모리의 제약으로 추가할 수 있는 에셋의 수도 제한되었다. 결국 우리는 기획 상 의도된 선택으로든, 필요에 의해서든 양보다는 질적인 접근법을 택하게 되었다.



새로 개발된 6개의 타이탄 전투선 중 하나의 콘셉트<sup>1</sup>

이 유닛들을 다른 전략적 옵션들을 압도하지 않으면서 게임을 바꾸는 것(game-changer)으로 만들기 위해서는 게임플레이 밸런스를 신중하게 맞출 필요가 있었다.

게임 디자인은 이것을 염두에 두고 독특하고 게임을 바꾸는(game-changing) 기술, 우주선, 승리 조건을 추가하는 접근법을 따랐다. 그와 함께 추가 위험이 발생했다. 전체 행성을 파괴하거나 고향을 저버리고 "떠돌아다니는(going mobile)" 플레이어 같은 특성들로 새로운 전략이 추가되었지만, 잘못 실행될 경우에는 전체 게임의 밸런스를 해칠 수도 있었다.

이러한 위험을 피하기 위한 게임플레이의 밸런스 잡기는 전체 매치가 다섯 시간 이상 지속될 때 곧 타임 싱크(time sink)가 되었다. 우리는 또한 싱글 플레이에 초점을 맞춘 많은 사용자와 함께, 매우 경쟁적인 멀티 플레이어 팬들의 요구에도 밸런스를 맞춰야 했다. 오리지널 <신스 오브 솔라 엠파이어>를 개발할 때부터 이러한 문제들을 완화하기 위해 "MVP" 프로그램을 사용하였다. 이 문제 때문에

---

<sup>1</sup>큰 이미지 링크: [http://gamasutra.com/db\\_area/images/feature/179030/image1.jpg](http://gamasutra.com/db_area/images/feature/179030/image1.jpg)

우리는 게임 개발 기간 중에 정규 빌드를 받아 게임플레이의 새로운 밸런스에 대한 피드백을 해줄 가장 활동적인 커뮤니티 멤버들을 몇 명 초청했다.

우리의 전략 디자인 전문 기술과 오랜 프랜차이즈 경험이 결합된 MVP 프로그램 덕분에 팬들이 좋아하는 핵심을 망가뜨리지 않고 새로운 큰 변화를 만들어낼 수 있게 되었다. 이것은 게임플레이를 활기차게 하는 데 도움이 되었고 많은 리뷰에서 높은 평가를 받았다.

## 2. 시나리오 잘라내기

플레이어들이 리뷰에서 지속적으로 지적했던 불만들 중 하나는 원작에 캠페인이 부족하다는 것이었다. 우리는 항상 캠페인이 <신스 오브 솔라 엠파이어>가 제공하는 게임플레이 유형에 적합하지 않다고 생각해왔다. 우리가 만든 샌드박스(sandbox) 스타일의 게임들 역시 대부분의 싱글 플레이어 캠페인만큼 오래 걸리는 경향이 있다. 전통적인 캠페인을 제외했음에도 불구하고, 우리는 좀 더 통제되고 신중하게 페이스가 맞춰진 게임플레이에 도전하고 싶어하는 플레이어의 욕망에 부응하는 “시나리오(Scenarios)” 기능을 디자인했다.

개발에 투입한 약 8개월 동안 우리는 프로젝트에 남아 있는 작업을 재검토했고, 시나리오 기능을 계속 가져가면 다음과 같은 결과를 야기할 수도 있다는 것을 깨달았다.

1. 핵심 기능에서 기획 자원과 주의가 멀어짐
2. 중대한 크런치(crunch) 또는 지체
3. 여전히 스토리 중심의(story-driven) 경험을 별로 원하지 않는 유저들
4. 이상의 모든 것

우리는 모더(modder)들이 출시 후에 실험하기 위한 기초 기술은 남겨두고, 시나리오 기능을 잘라내기로 결정했다. 리뷰어나 팬들의 불만을 포스트모템의 “잘된 점”에서 보게 되는 것은 이상한 일일지도 모른다. 그러나 우리가 팬들에게 최고 품질을 보장하기 위해 올바른 결정을 했다고 생각한다.

### 3. 입증된 기술

아이언 엔진(Iron Engine)은 거의 5년 되었지만, 우리 엔지니어들은 그 충실하고 입증된 기술을 좋아했다. 예술과 디자인 콘텐츠를 업데이트하고 쉴 새 없이 결과들을 보는 능력은, 특히 싱글 플레이 세션이 10시간 단위로 지속될 수 있는 게임에서 아주 값진 것이었다.

만약 우리 기술에 대한 자신감이 없었다면 프로젝트는 시작되기도 전에 취소되었을지도 모른다. 우리는 엔진을 교체하거나 중요한 점검을 하는 것이 (확장팩의 경우에서도 그랬듯이) 우리가 작업의 시간과 예산 범위에서 벗어난다는 것을 처음부터 알고 있었다.



**하나의 새로운 능력으로 플레이어가 맵을 과감하게 바꾸면서 전체 행성들을 파괴할 수 있게 했다.**

핵심 기술이 훌륭하게 작동하는 동안 게임은 그 수명을 나타내기 시작했다. 우리는 중요한 점검을 하는 대신, 최근 출시작들과 눈에 띄게 경쟁하게 해줄 그래픽 특성을 프로젝트 범위 내에서 확인했다. 역동적인 그림자, 비등방성 필터링(anisotropic filtering), 그리고 향상된 안티 앨라이징(anti-aliasing) 품질이 몇몇 사례다. 이러한 특성들은 팬들과 비평가들을 실망시키지 않고 우리에게 익숙한 기술을 사용할 수 있게 해주었다.

#### 4. 윈윈 전략의 베타 버전

최종 버전 출시 전 3개월 동안 우리는 확장 베타 버전을 실행했는데, 이것이 전체 프로젝트의 성공 실마리 중 하나가 되었다. 약 1개월 걸리는 베타 버전의 각 단계에서 총 여섯 개의 새로운 팩션(faction) 중 두 개 이상을 게임에 추가할 예정이었다. 이 기간 덕에 기술적 테스트와 게임플레이 테스트를 위한 부분을 분리할 수 있었고, 출시일까지 내내 관심을 받을 수 있었다. <신스 오브 솔라 엠파이어> 커뮤니티는 베타 버전 개발 내내 게임플레이의 품질에 대한 피드백을 제공했고, 버그를 재현하기 위해 하드디스크도 거리낌 없이 열어 보여주었다. 우리는 팬들에게 많은 것을 빚지고 있다.

하지만 우리는 이 모든 것을 거의 망칠 뻔했다. 우리의 최초 계획은 출시일까지 팩션 두 개를 감춰둔다는 것이었다. 그래서 출시 할 때 미공개 콘텐츠를 아주 많이 보여줄 예정이었다. 그 대신 우리는 신중한 방법을 택했다. 모든 팩션들을 베타 버전의 일부분으로 출시했고, 비참한 결과를 가져왔을 수도 있는 끔찍한 버그를 몇 개 발견했다.

결국 그것은 여러 면에서 윈윈 전략이었다. 팬들은 예고된 게임에 일찍 접할 수 있었고 개발과 관련된 의미 있는 정보를 제공하는 기회가 되었다. 선주문이 들어왔고, 우리는 들떴다. 그리고 순조롭고 안정적인 출시를 할 수 있었다.

#### 5. 소매 판매 중단

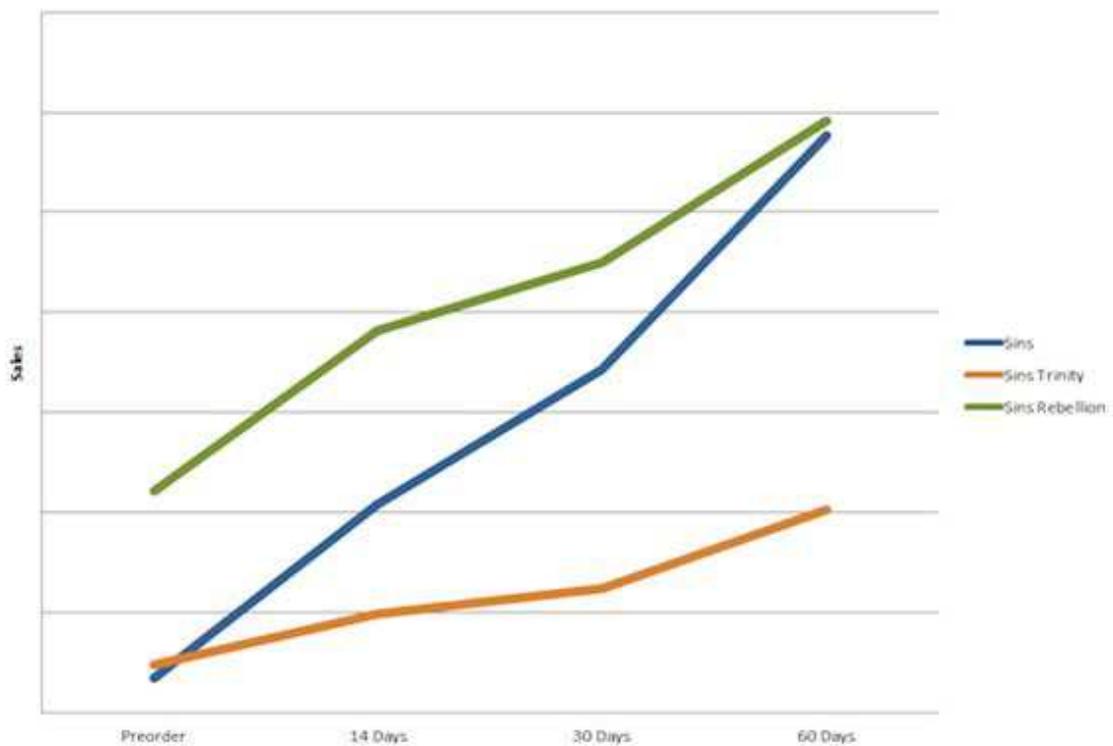
스타독 엔터테인먼트에는 디지털 배급 플랫폼과 관련된 복잡한 역사가 있다. 말하자면 우리가 몇 년 동안 임펄스(Impulse) 서비스를 개발하고 운영한 것 같은. 2011년 게임스탑(GameStop)에 임펄스를 판매하면서 우리는 <신스 오브 솔라 엠파이어 리벨리온>이 어디에 어떤 방식으로 배급되는지에 더 이상 제약 받지 않게 되었다. 이는 우리가 스팀웍스(Steamworks)를 완성하고 북미 지역과 대부분의 국제 시장에서 소매판매를 중단하는 결과로 이어졌다..



### 디지털 배급에 대한 논의

디지털로만 출시되었을 때 이익과 비교하면서, 스타독 엔터테인먼트와 아이언클래드 게임즈 모두 박스 판매시의 날짜나 낮은 수익율을 더 이상 감수할 가치가 없다고 생각했다. 그 선택은 성공했다. 선주문이 2008년 오리지널 <신스 오브 솔라 엠파이어>에 비해 630퍼센트 증가했다. 이것이 전적으로 디지털 배급에 초점을 맞춘 덕이라고는 생각하지 않지만, 큰 부분을 차지했던 것은 분명하다.

### 판매량 비교



## 전체 유닛의 판매량 비교

스팀(Steam)에서 판매되기 몇 주 전 스타독 엔터테인먼트 웹 스토어에서 선주문을 받기 시작했다. 스팀에서 선주문을 받았을 때 기대했던 것처럼 전체 판매량은 급상승했는데, 흥미롭게도 스타독 엔터테인먼트 웹 스토어에서의 직접 판매에서는 일시적 하락이 전혀 나타나지 않았다. 또한 스팀의 프로모션과 가격 인하시에는 전체 판매 동향에 어떤 부정적 영향도 주지 않고 판매량이 크게 급상승했다.

스팀웍스의 완성은 판매 이익 측면 외에도 베타 버전/출시 버전/업데이트 버전 운영과 에러 트래킹, 국제적인 소매 활성화를 쉽게 확인하게 해주었다.

## 잘못된 점

### 1. 정식 제작 경험의 부족

대체로 순조롭고 성공적인 개발 사이클이긴 했지만, 우리는 실패에 대해서 정당한 책임을 지지 않을 수 없었다. 제작 초기 6개월 동안 한 사람이 기획과 프로젝트 운영, 다수의 중요한 프로젝트 외적인 책임들을 한꺼번에 수행하고 있었다.

그것은 명백하게도 무리한 일이었다. 이는 스케줄을 조정하는 데 있어 스튜디오 운영팀과 개발팀 사이의 소통 부족으로 이어졌다. 애초에 필요한 아티스트의 수를 너무 낮게 책정했고, 프로젝트는 스케줄보다 몇 개월 늦게 시작되었다.

이 때문에 프로듀서 한 사람이 지정되어 제작 책임들을 떠맡게 되었다. 프로듀서가 프로젝트에 투입되었을 때 업무의 현재 목록이 정확하고 완벽했다는 것을 보장하기 위해 팀원들과 함께 프로젝트 현황을 검토했다.

직무를 백로그(backlog)로 조직한 후 각 분야의 팀원들이 다시 만나 이들 업무에 필요한 시간을 대략적으로 산정했다. 업무는 보통 하루나 사흘, 일주일, 2주로 책정되었고 2주를 넘기는 업무는 좀 더 상세하게 나누었다. 우리는 그 때까지 중장기 이상으로 상세하게 산정할 시도조차 하지 못했다. 우리의 예상이 업무가 실제로 진행되는 것보다 더 정확하다고 생각하도록 우리 자신을 속여가면서 말이다

.일단 프로젝트 리뷰가 완성되자 우리는 매일매일 간단한 미팅과 매주 단기 리뷰/계획 연계 미팅을 가지며 일을 진행했다. 단기 리뷰/계획 미팅은 보통 다음 의제로 진행되었다.

1. 전주 업무에 대한 리뷰 완성
2. 학습된 교훈 또는 부분적 완성에 기초한 시간 책정하기
3. 다음에 진행할 업무의 우선 순위가 아직 정확한지 확인하기
4. 최우선 가치가 있는 일주일 업무들을 각 팀원들에게 할당하기
5. 팀원들이 가지고 있는 최근의 제작 이슈나 장기적 관심사 논의하기

이러한 미팅은 약 한 시간 소요되었다. 프로듀서와 디자이너는 전체 미팅에 참석했고 나머지 팀원들은 필요에 따라 참석 시간을 조정했다. 그 결과 UI 아티스트가 기술 회의에 30분 동안 앉아 있을 필요가 없었다.

프로젝트 관리에 인원이 부족해 한두 달 시간을 더 써야 했지만 궁극적으로는 완전히 회복할 수 있었다. 이것은 디자인이 최선임을 확인하면서 동시에 정식 제작 과정을 수행하고 관리하는데 많은 것이 필요함을 확인하게 해 주었다.

## 2. 예상치 못한 사직

초기 개발이 너무 복잡해지면서 우리가 <신스 오브 솔라 엠파이어 리벨리온> 아트팀에 배정하기로 했던 핵심 직원이 회사를 떠났다. 이 사람은 아이언 엔진에서 첫 번째 확장팩 개발에 참여했던 믿음직한 아티스트였고, 툴셋(toolset) 아트 파이프라인(pipeline)의 좀더 기술적인 측면에서 작업한 경력이 있는 인물이었다.

그들이 회사를 떠나고 우리는 아직 아트팀에 인원을 배치하지 못한 상황이었다. 또한 관련 지식을 전달해줄 뛰어난 사람도 없었다. 게다가 그들은 회사를 떠나기 전 몇 주 동안 스튜디오 내 다른 프로젝트에 여전히 배정되어 있었다. 그들의 파이프라인 지식을 문서화하는 것보다 그 작업을 우선시했던 것이다.

마침내 우리가 아트 스태프를 고용해서 프로젝트에 참여하게 했을 때, 첫 달은 거의 파이프라인을 재학습하느라 시간을 보냈다. 철저한 문서화 작업(또는 함께

시작한 팀원을 잃지 않은 것)은 개발 후뿐만 아니라 아트 파이프라인에서의 기술적 문제들을 쉽게 푸느라 걸린 시간들을 처음부터 절약해주었을지도 모른다.

### 3. 스튜디오 간의 소통

별개의 두 스튜디오 간의 어떠한 프로젝트 협동 작업이든 어느 시점에서는 도전을 받게 된다. 다행스럽게도 우리와 아이언클래드 게임즈의 관계는 개인적인 측면과 직업적인 측면에서 모두 아주 좋았고, 이러한 관계는 계속 이어졌다(사랑해요 동지들! <3).

그러나 이러한 관계의 안락함은 소통에 태만하게 하는 결과를 가져왔다. 이메일을 통해 게임의 기계적 디자인과 UI 비주얼, 그밖의 아트 에셋의 승인을 조정하는 과정이 지지부진했다. 이렇게 시간이 압박해 승인이 나자 제작 기간 산정에 불확실성이 증가했다. 예를 들어 UI 아티스트가 대략 2주의 오차를 두고 다른 스튜디오의 프로젝트로 자유롭게 옮겨갈 수도 있다는 것을 알지 못하고, 우리는 항상 "피드백에 별다른 내용이 없다면"이라는 경고를 추가해야 했다.

미리 정해놓은 주간 통화같이 단순한 일로 때때로 들어오는 골치 아픈 이슈를 제거하고 개발 과정의 문제 영역들을 더욱 빨리 식별할 수도 있었다. 우리가 얻은 교훈은 외부 팀원들을 내부 팀원들처럼 대하고 정규 미팅을 짜는 것이 비록 단기적인 터치포인트에 불과하지만, 모두가 순조롭게 일하고 있다는 것을 확신하게 해준다는 것이었다.

### 4. 그림자

우리의 목표 중 하나는 <신스 오브 솔라 엠파이어 리벨리온>이 처음 출시되었을 때 게임 비주얼을 전작처럼 멋지게 하는 것이었다. 주요 장애 요소는 실시간 그림자의 구현이, 많은 수의 유닛들에서 넓은 범위에 걸쳐진다는 것이었다. 완전히 새로운 방법이 필요했다.

엔지니어 한 사람이 그림자 그래픽을 구현하는 업무를 맡았다. 그러나 그는 아이언 엔진의 그래픽 기술에 익숙하지 않았다. 이러한 부적절한 업무 할당을

아이언클래드 팀이 일찍 확인하지 못하고 새로운 직원을 투입하지 않았기 때문에 엔지니어의 시간을 3개월 이상 낭비하는 결과로 이어졌다. 분명한 마일스톤을 세워서 중요하거나 위험한 기능들을 검토했다면 이 문제를 초기에 발견하고 고쳤을 것이다. 결국 개발의 골칫거리는 타이탄 우주선이 태양을 가리고 적 우주선을 모두 어둠 속에 몰아넣을 때마다 문제가 되었다.



두 타이탄 우주선이 필사적으로 전투하다

## 5. 동기화 버그와 가정

베타 버전 초기 단계 내내 우리는 간간히 플레이어들로부터 멀티 플레이 게임을 하는 동안 싱크가 맞지 않아 게임을 재시작해야 한다는 리포트를 받았다. 플레이어들은 게임을 하는 도중 다른 플레이어의 컴퓨터에서 진행되는 게임 상태에서 불일치를 발견했다.

하나의 행성을 한 컴퓨터에서는 플레이어 A가 소유하는데, 다른 컴퓨터에서는 플레이어 B가 소유한다. 은하계 한 구석에서 두 명의 플레이어가 전투를 하는데 제 3의 플레이어에게는 전혀 보이지 않는다. 더 나쁜 것은, 플레이어들이 게임 상태에 대해서 끊임없이 커뮤니케이션 하지 않으면 종종 30분이나 그 이상 싱크가 맞지

않기도 했다. 그러나 이러한 리포트는 드물었고 전작들에서 드물게 보고되었던 것과 일치했다. 그리고 안정적인 네트워크 상태에서는 다시 일어나지 않았다.

아니, 우리는 그렇게 생각했다.

헛수고로 인한 잠재적인 시간 낭비와 드문 일이라고 생각했던 것을 실제로 고쳤는지에 대한 불확실성 때문에, "항상 이런 식이야"라는 유혹의 목소리에 저항하기가 너무 힘들었다.

사실은 우리가 싱크가 맞지 않는 새로운 버그를 다수 만들었던 것이다. 플레이어가 올바른 유형으로 게임을 플레이하고 있으면 복제율은 100%에 달했다. 그리고 이 유형이 '많은' 사람들이 우연히 즐기게 되는 게임 유형이었다고 판명된 것이다.

거대한 우주에서 네 명 혹은 그 이상의 플레이어들이 플레이 하면 대규모 멀티플레이 게임이 되었다. 그것은 또한 엄청나게 긴 멀티플레이 게임도 되었다. 그렇다 보니 이런 플레이는 우리 개발팀의 3분의 1을 온종일 꼼짝 못하게 묶어두었다. 예상했겠지만 시간이 많이 걸리다 보니 개발 기간 동안 다른 유형들보다 플레이를 덜 해보게 되었다.

결국 커뮤니티가 우리가 마법에서 풀려나도록 큰 소리로 외쳐 주었다. 커뮤니티는 베타 버전에 문제를 추가하고 다른 순조로운 개발 사이클의 목표에 원치 않게 간섭했지만, 재앙을 막았다. 우리가 도입했던 싱크가 맞지 않는 문제들과 처음부터 있어왔던 문제들 모두에 우리의 일손을 집중하도록 해주었다. 이것은 숨겨진 축복이었다. 이 시리즈의 다른 어떤 타이틀보다도 훨씬 안정적인 멀티 플레이가 가능해졌기 때문이다.

## 결론

이러한 교훈들이 있었기에 <신스 오브 솔라 엠파이어 리벨리온>은 지금 가장 성공적으로 출시한 사례가 되었고, 스타독 엔터테인먼트와 아이언클래드 게임즈 역사상 가장 순조로운 개발 사이클 중 하나가 되었다. 우리는 개발 과정에서의 성공과 실패에 대한 리뷰에 기초하여, 우리의 모든 미래 타이틀을 위해 확장되고 완성된 공개적인 베타 버전 개발을 계속할 계획이다. 우리는 디지털 올인 전략에 대해 확신하게 되었다. 가장 중요한 것은, 우리가 출시한 게임에서 다른 어떤

것보다도 품질에 대한 집념이 강해졌다는 것이다..

## **Project Stats**

개발자: 스타독 엔터테인먼트(Stardock Entertainment), 아이언클래드 게임즈(Ironclad Games)

플랫폼: PC

출시일: 2012년 6월 12일

개발자 수: 최대 15명

개발기간: 13개월

개발도구: Iron Engine, Visual Studio, Perforce, FogBugz, Maya, Photoshop, Mari, Zbrush, Mudbox, XSI, Beyond Compare, Powershell, Python

디지털 배급: Steam®, GameStop® Digital, GameFly®

해외 소매판매: 호주, 뉴질랜드, 일본