

**High level concept document**

**과목명 게임프로그래밍**

**담당교수님 김성철교수님**

**201602086 유병욱**

**201900919 김영서**

**201904458 이준용**

**201903868 황가은**

목차

1. player motivation
2. Genre
3. License
4. Target customer
5. Competition
6. Unique selling points
7. Target hardware
8. Design goals
9. Platform
10. Target Audience
11. Game World
12. Game Flow

**Player Motivation**

* **마인크래프트**

1. **서바이벌 모드 - 생존**. 게임 상에서 몹이라 불리는 몬스터들은 플레이어에게 적대감을 보이거나, 자원을 훔치거나, 죽이려 합니다. 이들로부터 살아남아야 합니다.
2. **크레이티브 모드 - 창조, 성취**. 플레이어는 처음부터 모든 구성 요소를 생성할 수 있습니다. 서바이벌 모드와는 달리 몬스터가 존재하지 않으며, 거대한 샌드박스 혹은 무한한 블록 세트 안에서 자신이 원하는 모든 것을 만들어 나갑니다.

* **동물의 숲**
* **플레이어는 동물들이 살고 있는 작은 마을에서 다른 동물 이웃들과 교류하며 생활하는 게임입니다.**
* 낚시나 곤충 채집 등을 통해 돈을 모을 수 있고, 화석을 수집할 수 있습니다. 생활에 필요한 도구나 가구는 직접 재료를 구하여 만들 수 있습니다. 또한, 지역 동물들과 친구를 맺거나 새로운 캐릭터를 해제할 수 있고, 이외에 단지 풍경을 즐기며 돌아다닐 수 있습니다.
* **스타듀밸리**
* **플레이어는 농장에서 새로운 삶을 시작하여 자신의 농장을 발전해나가는 게임입니다.**
* 단순한 농장 경영과 더불어, 마을의 여러 NPC와 교류하며 친구 관계를 맺고, 주변 마을을 발전시키는데 성공하는 것의 주요 목적입니다.

**Genre**

* **마인크래프트**
* **오픈 월드**, 사용자가 가상 세계를 자유롭게 돌아다니며 구성 요소들을 의지에 따라 자유롭게 바꿀 수 있는 게임
* **동물의 숲**
* **커뮤니케이션 게임**, 관계성을 게임 주요 요소로 적극 반영하는 게임 형태로 플레이어와 인터페이스 간의 표면적인 인터랙션에서 벗어나 심리적인 인터랙션을 중요시하는 게임
* **소셜 시뮬레이션 게임**, 여러 캐릭터 사이의 사회적 상호 작용을 탐구하는 생명 시뮬레이션 게임의 하위 장르
* **스타듀밸리**
* **롤 플레잉 게임(RPG)**, 어떤 역할을 연기하는 게임으로 한국에서는 보통 자신의 캐릭터를 육성하는 게임으로 인식되는 장르
* **건설 경영 시뮬레이션 게임**, 플레이어가 건물을 짓고, 확장하거나, 가상적인 커뮤니티 또는 제한된 자원을 가진 프로젝트를 관리하는 시뮬레이션 게임의 한 종류

**License**

**Target Customer**

* 남녀노소, 전체 이용가 혹은 12세 이상 이용가
* 게임 내에서 정해진 특정 콘텐츠 외에도 직접 게임 모드를 창조하여 참가하고 싶은 플레이어, 기존 게임에서 제공되는 논플레이어 캐릭터(NPC)와의 교류 외에도 실제 사람들과 게임 상에서 함께 즐기고 새로운 세계를 만들고 싶은 플레이어
* 참고
* 마인크래프트 - 과거 12세 이상 이용가, 현재는 19세 이상 이용가
* 동물의 숲 - 전체 이용가
* 스타듀 밸리 - 12세 이용가, 15세 이용가(모바일)

**Competition**

2011년에 출시된 Minecraft는 모든 플랫폼에서 2억장 이상 판매된 역대 가장 많이 팔린 비디오 게임입니다. 당장 인터넷 방송 플랫폼과 유튜브만 봐도 Minecraft로 시청자와 소통하면서 게임을 즐기는 유저수가 엄청 많다는 것을 알 수 있습니다. 우리나라에서도 지금으로부터 10년전에 청소년 시기였던 지금의 어른들도 Minecraft는 게임을 하지 않았어도 어떤 게임인지 알 정도로 유명했고 모르는 사람이 오히려 적을 정도로 작품성과 파급력을 동시에 잡은 게임입니다.

모든 것이 네모난 블록으로 만들어진 세계에서 적대적인 몬스터를 피해 집을 짓고 도구를 만들며 채광을 하거나 농사를 짓거나 몬스터를 잡으며 생존하는 간단한 구성이다. 블록들을 쌓아 사용자가 원하는 형태를 쉽게 만들 수 있어 게임 지형의 변화나 건축을 사용자가 하고자 하는 대로 얼마든지 할 수 있다. 아기자기한 집을 짓고 살아가거나, 웅장한 성이나 빌딩을 지을 수도 있고, 픽셀이나 복셀 그래픽처럼 블록을 쌓아 그림을 그릴 수도 있다. 게임 내의 룰이나 명령어를 조작해 특별한 게임 모드를 만들어 내기도 쉬운 편입니다.

저희가 기획한 게임에는 Minecraft만에 특별한 특징인 높은 자유도 덕분에 플레이어들이 콘텐츠를 스스로 창조할 수 있다는 이 게임만이 가지는 고유한 특징에 영감을 받았습니다.

또한 네모난 블록들로 만들어진 세계에서 픽셀로 이뤄져 있는 2D블록들이 정육면체를 이루고 그 블록들이 모여 3D를 지향하고 각종 효과들이 Minecraft의 오픈월드를 3D처럼 보여주는 메커니즘에 저희가 기획할 게임에 이러한 요소들이 들어가 있다면 현재 청소년들과 20대, 30대인 MZ세대들에게 과거의 향수에 매력적으로 다가올 수 있다고 생각하였습니다.

**Unique selling points**

위에서 영감을 받은 부분들에 대해 확장하여 설명하겠습니다.

플레이어들은 오픈 월드이지만 플레이어들은 월드내에서 또 다른 게임모드를 만들 수 있습니다.

플레이어A가 레이싱 게임을 만들었다고 가정합니다. ”제가 만든 레이싱 모드에서 1등이 펀드기금 99%가져가세요” 와 같이 모드 홍보를 할 수 있습니다. 그 후 레이싱 모드에서 이길 남들과 경쟁해서 이길 수 있다고 판단한 여러 플레이어들이 게임 머니를 걸고 레이싱을 하게 됩니다.

이와 같이 플레이어들은 게임사에서 정한 goal이 아닌 나만의 특별한 goal를 만들어서 여러 사람들과 즐길 수 있습니다. 창작의 즐거움과 여러 사람들과 goal를 공유하여 경쟁하는 즐거움을 동시에 이 월드에서 즐길 수 있게 됩니다.

**Target hardware**

Minecraft와 STARDEW VALLEY, 동물의 숲과 같은 픽셀 블록형 게임에서 여러가지 사양들을 비교 분석한 결과 저희가 기획하는 오픈월드라는 게임을 생각하면 보다 높은 사양이 필요로 할 것이라고 판단했습니다.

Desktop 최소사양

* CPU Intel® Core™ i3-3210 3.2 GHz / AMD A8-7600 APU 3.1 GHz 와 동급의 제품
* RAM: 4GB(여유공간 2GB)
* GPU(내장): OPENGL 4.4\*가 내장된 인텔 HD Graphics 4000(아이비브릿지) / AMD 라데온 R5 시리즈(카베리)
* 저장장치: HDD 4GB 이상 (SDD를 무조건 추천)
* OS(64-bit를 추천)
* 윈도우: 윈도우® 7 / 윈도우® 8 / 윈도우® 10 64-bit (최신 서비스팩)

Desktop 권장 사양

* CPU: Intel® Core™ i5-4690 3.5 GHz / AMD A10-7800 APU 3.5 GHz 와 동급의 제품
* RAM: 8GB(여유공간 4GB)
* GPU(내장): OPENGL 4.5를 지원하는 지포스 700 시리즈 또는AMD 라데온 Rx 200 시리즈(내장 칩셋 제외)
* 저장장치: SDD 4GB 이상 (SDD를 무조건 추천)
* OS(64-bit를 추천)
* 윈도우: 윈도우® 10 64-bit (최신 서비스팩)

소프트웨어 사양 자바 버전8이상

저희가 기획한 게임에는 유저들이 직접 제작하고 배포하는 모드인 사용자 설정모드(워크샵)기능도 포함되어 있습니다.

Minecraft 서버구동의 경우 서버 하드웨어의 엄청난 고성능을 요하지만 저희가 기획한 게임에는 최적화로 인해 미움을 사는 “PUBG배틀그라운드”정도가 아닌 “오버워치”라는 게임정도의 사양정도면 설계 및 제작 단계, 시뮬레이션 단계, 오픈월드 내에서 실제 구동단계에서 실행에 문제가 없을 것이라고 판단됩니다.

* CPU: Intel® Core™ i5 또는 AMD Phenom™ II X3 또는 그 이상 와 동급의 제품
* RAM: 8GB(여유공간 4GB)
* GPU(내장): NVIDIA® GeForce® GTX 660 또는 AMD Radeon™ HD 7950 또는 그 이상저장장치: SDD 4GB 이상 (SDD를 무조건 추천), 30GB 이상의 하드 드라이브 여유 공간
* OS(64-bit를 추천)
* 윈도우: 윈도우® 10 64-bit (최신 서비스 팩)
* 최소 1024 x 768 디스플레이 해상도

Design goals

**Platform**

3 게임의 지원 플랫폼은 아래 표와 같습니다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **마인크래프트** | **스타듀밸리** | **동물의 숲** |
| **플랫폼** | Windows, Mac, Linux, PS3, PS4, PS Vita, XB360, XBO, Switch | Windows, Mac, Unix/Linux, PS4, XBO, Switch, Android, iOS | Switch |

Windows, Mac, Unix/Linux 는 데스크탑 및 노트북 등으로 접근할 수 있는 플랫폼입니다. 그 중에서도 Windows는 2018년 기준 개인용 컴퓨터 운영체제 점유율에서 81.91%로 1위이며 그 다음으로는 12.51%인 Mac이 있습니다. 따로 기기를 사용하는 PS3, PS4, PS Vita, XB360, XBO, Switch 가 있으며 그 외엔 모바일 플랫폼인 Android와 iOS 입니다.

지원되는 플랫폼이 많을수록 사용자도 유입이 되겠지만 다른 플랫폼을 지원하기 위해서 드는 경제적이고 기술적인 비용이 많이 듭니다. 그렇기에 데스크탑으로 개발할 시엔 Windows를 기반으로 하고, 모바일 같은 경우는 전세계적으로 Android와 IOS 모두 쓰이므로 두 플랫폼 모두 지원되도록 개발하는 게 좋다고 생각합니다. 그 외의 플랫폼(PS3, PS4, Switch, XB360 등)은 비교적 적은 사용자가 있으며, 게임을 플레이 하기 위해 플레이 스테이션, 엑스박스, 스위치 등 고가의 장비를 구입해야 하는 필요가 있어 제외하도록 했습니다.

**Game World**

마인크래프트, 스타듀밸리, 동물의 숲의 전반적인 분위기와 플레이 스타일을 가지되 그 중심이 되는 게임은 마인크래프트입니다. 마인크래프트는 다른 2 게임과 달리 생존에 더 맞춰져있습니다. 생존을 위한 채집, 목축, 낚시, 요리, 채광, 건설, 사냥, 농사, 제작 등 많은 컨텐츠들이 있습니다. 솔로모드와 멀티모드 둘 다 가능하지만 플레이어와 플레이어의 관계 혹은 플레이어와 NPC의 관계 및 교류 시스템, 경제적인 시스템이 제한되어 있는 편입니다. 여기에 스타듀밸리, 동물의 숲에서의 관계(호감도 등), 경제 시스템, RPG 시스템을 도입합니다. 예를 들어 마인크래프트의 NPC가 다양해지며 상호관계 및 상호작업의 종류를 늘리거나 사냥, 채집 등으로 얻은 재료 혹은 제작한 아이템을 교류할 수 있도록 만들어주는 경매장 시스템을 도입하거나

**Target Audience**

ff

**Game Flow**

ff