

**Game Design Document**

**과목명 게임프로그래밍**

**담당교수 김상철 교수님**

**201900919 김영서**

**201904458 이준용**

**201903868 황가은**

**201602086 유병욱**

Table of Contents

[**GAME CONCEPT 2**](#GAME_CONCEPT)

Design goals

Player motivation

Competition

Unique selling points

[**STORY AND WORLD 5**](#STORY_AND_WORLD)

Game World

Game Story

[**GAME MECHANICS 8**](#GAME_MECHANICS)

Game Ecosystem

Game Characters & Monsters

[**SOUNDS AND MUSIC 18**](#SOUND_AND_MUSIC)

BGM Overview

Sound Assets

Album Acquisition

[**MARKET ANALYSIS 20**](#MARKET_ANALYSIS)

Target Customer

Target Platform

Target Genre & License

[**SYSTEM SETTING 22**](#SYSTEM_SETTING)

Hardware

Player Skill

Multiple Settings in the Game

Technical Details

Player’s in-game Settings

GAME CONCEPT

**Design goals**\_플레이어가 즐길 수 있는 요소

* 플레이어는 주변 마을에서 정신적, 신체적으로 성장하며 여러 사람들과 같이 무너진 왕국을 되살리는 역할을 한다.
* 플레이어들은 마을에서 자신만의 땅을 매입할 수 있고, 마을 광장 게시판에서 여러 플레이어들을 모집하여 성이나 집과 같은 건물을 협동하여 건설할 수 있습니다.
* 플레이어는 직업군을 선택할 수 있습니다. 고수입이지만 위험한 직업군(기사, 대장장이, 서포터 등), 저수입이지만 안전한 직업군(건설, 수렵, 채집, 농사, 마을 관리 등)이 있습니다. 여러 직업군은 서로 협동해야 마을을 유지시킬 수 있습니다. 게임 내 커뮤니케이션을 통해 협동심을 느낄 수 있습니다.
* 플레이어들은 게임사에서 정한 goal이 아닌 나만의 특별한 goal를 만들어서 여러 사람들과 공유할 수 있습니다. 마을에 모여서 창작하고자 하는 모드를 여러 사람들과 공유함으로써 만들고자 하는 모드를 다 같이 건설 및 창작이 가능합니다. 이렇게 창작한 모드를 여러 사람들과 공유하여 협동 또는 경쟁하는 즐거움을 모드를 통해 즐길 수 있게 됩니다.

**Player Motivation**\_플레이어가 게임에서 가지는 역할과 달성하려고 하는 목표

기본적으로 생존에 중점을 두며 창작을 통한 성취감 획득이 목표입니다.

게임 속에서 몬스터들은 플레이어에게 적대감을 보이거나, 자원을 강탈하려 하거나, 살해하려 합니다. 이들로부터 살아남아 생존하는 것이 기초적인 목표에 해당합니다.

플레이어는 처음부터 모든 구성 요소를 생성할 수 있습니다. 거대한 샌드박스, 무한한 3D 블록 안에서 자신이 원하는 모든 것을 만들어 나갑니다. 이때, 단순히 게임에서 제공되는 자원을 바탕으로 건물, 가구 등을 생성하는 것 외에도 게임 스토리나 GOAL 역시 직접 구성해낼 수 있습니다. 새롭게 만든 game mode는 다른 플레이어들과 함께 공유하여 참여할 수 있는 기회를 제공합니다.

낚시나 채집 등을 통해 수요와 공급을 해결하며 NPC 또는 플레이어와 경제 활동을 수행합니다. 게임 공간에서 NPC 와 교류하며 관계를 맺고, 그 공간을 발전시키는 것이 주요 목표입니다.

**Competition**\_시중에 이미 있는 게임에 대한 영감과 기능 차용 section

2011년에 출시된 Mojang의 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 10년 전에 청소년 시기였던 지금의 어른들도 Minecraft라는 게임을 하지 않았어도 어떤 게임인지 알 정도로 유명했고 모르는 사람이 오히려 적을 정도로 작품성과 파급력이 매우 뛰어난 게임입니다.

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

저희가 기획한 게임에는 높은 자유도 덕분에 플레이어들이 콘텐츠를 스스로 창조할 수 있다는 Minecraft만이 가지고 있는 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 향수를 느끼게 할 수 있다고 생각하였습니다.

**Unique selling points** \_이 게임의 새로운 점과 지금까지의 것과 어떻게 구별되는지에 대한 section

위에서 설명한 부분들에 대해 확장하여 설명하겠습니다.

플레이어들은 오픈 월드이지만 월드내에서 또 다른 게임모드를 만들 수 있습니다.

ex) 플레이어A가 레이싱 게임을 만들었습니다. A는 ”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 재화를 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 즐길 수 있게 됩니다.

STORY AND WORLD

**Game World**\_게임 그래픽 배경

본 게임의 경우 주로 Minecraft 게임으로부터 영감을 받아 전반적으로 자유로운 분위기와 플레이 스타일을 가집니다. 생존에 중심이 맞춰져 있는 게임인만큼 생존을 위한 채집, 목축, 낚시, 요리, 채광, 건설, 사냥, 농사 제작 등 많은 컨텐츠를 포함합니다. Minecraft는 싱글 플레이와 멀티 플레이 모두 가능하지만, 플레이어와 플레이어의 관계 혹은 플레이어와 NPC의 관계 및 교류 시스템, 경제적인 시스템이 제한되어 있는 편입니다. 이를 개선하고자 관계(호감도나 신용도 등), 경제 시스템, 롤-플레잉 시스템을 도입하였습니다.

Details

• NPC의 기능을 다양하게 만들어 상호작용의 종류를 늘림

• 사냥, 채집 등으로 얻은 재료 혹은 제작한 아이템을 교류할 수 있도록 하는 경매장 시스템을 도입

• 사냥이나 던전 시스템을 보완하여 레이드 시스템을 도입

• Unique Selling Point 카테고리에서 언급했듯 게임의 자유도를 이용하여 사용자 설정 모드를 만들어 게임안의 게임 즉, 미니게임을 만들 수 있도록 하여 사용자의 Needs를 충족

**Game Story**\_게임 스토리 전개

* **플레이어 캐릭터 스토리**

스토리는 무너진 왕국의 왕의 과거 회상과 현재의 모습을 교차시키면서 보여주고 있다. 어느 작은 왕국의 왕은 매일 마을을 산책하며 지나가던 아이들에게 꽃을 주고, 사나운 몬스터들을 가둬 백성들을 보호하고, 작은 인형극에서 나타나 보던 이들을 기쁘게 함으로써 아이한테서 꽃을 받거나, 아예 지나가던 닭이 인사를 할 정도로 백성들에게 인기가 많았다.

그러던 어느 날, 검은 그림자가 나타나 경비원을 죽이고 성벽을 공격하여 가둬진 몬스터들을 풀어줌으로써 왕국은 위기에 빠졌고, 급기야 몬스터들은 성으로 쳐들어오자 왕은 왕관을 벗고 대신 무장을 함으로써 직접 싸우기로 결심한다. 하지만 너무 많은 몬스터들이 몰려오자 왕은 왕비와 왕자만이라도 살리기 위해 그들을 데리고 도망을 치지만, 갑작스러운 몬스터의 폭발로 인해 왕비와 왕자의 손을 놓치게 된다. 이후 왕은 벼랑 끝에 몰리게 되고, 승산이 없음을 알게 되자 경례를 한 후 스스로 뛰어내린다.

그리고 현재, 극적으로 살아남아 무너져 버린 왕국에서 폐허가 된 집들을 바라보던 왕은 이전에 자신이 가둔 몬스터가 지나가던 모습을 보고 다급하게 숨을 곳을 찾아 겨우 목숨을 건진다.

이후 폐허가 된 성으로 돌아온 왕은 자신이 왕관을 씌어 놨던 석상이 아수라장이 된 모습을 보고 왕관을 안고 슬픔에 잠기며, 자신이 뛰어내렸던 곳에서 주저앉고 말며, 폐허가 되어버린 왕국에서 바람에 휘날리는 꽃을 보여주며 서사는 막을 내린다.

왕국이 무너진 이후 생존자를 찾아 나서던 바깥 주민 일행은 기적적으로 살아남은 왕자를 발견하게 되고, 그를 자신들의 마을의 무림 고수에게 맡기게 된다. 무림 고수는 겉으로는 싫은 척하였으나 왕자를 가여이 여겨 돌봐주게 되고, 이후 왕자는 마을에서 물을 긷거나 말을 키우거나 아니면 농사 일을 도우면서 살게 되면서 이야기는 시작한다.

* **게임 플레이 핵심 요소 과 게임 흐름**

이 게임은 앞서 언급된 플레이어 스토리 그 이후의 전개로 시작된다. 각 플레이어는 다른 마을의 가족과 왕위를 잃어버린 왕자다.

플레이어(왕자)는 살아남기 위해 다양한 미션을 수행해야 합니다. 예를 들어 마을에서 물을 긷거나, 말 키우기, 혹은 농사 일을 하며 미션을 완료하고 보상을 받는다.

사냥, 채집, 채광 등의 여러 컨텐츠를 통해 특정 레벨이 되거나 퀘스트 수행을 통해 플레이어에게 새로운 장비, 스킬 등을 제공한다. 이는 여러 퀘스트(ex. 마을에 습격하는 몬스터들과 약탈자들을 해치우기 등)에 사용될 수 있다.

온라인 보드에 등록된 다른 마을의 왕자들, 즉, 다른 user들과 관계를 형성하여 자신이 만든 mini game에 초대하고 함께 게임에 참여한다. 친구 관계를 맺은 user들은 게임을 같이 참여하면서 신용도/호감도가 올라가 상당한 어드벤티지가 주어진다.

이때, 파티 시스템을 도입하여 목적이 같은 플레이어들끼리 모여 아이템을 교환하는 등 커뮤니케이션 역할을 제공한다. (이때 다른 플레이어들은 가까이 왔을 때만 보여지고 멀어지면 안보입니다. 그러나 파티를 맺고 있는 플레이어들은 계속 보이게 함으로써 최적화를 실현함.)

또한, 플레이어가 속한 구성원들과 단체로 채집/채광 혹은 성 바깥 맵에서 영역을 확장하는 전투인 약탈자 무리를 처단과 몬스터 무리들을 처단하는데 참가하는 등 월드 퀘스트에 협동적으로 도전함으로써 큰 유대감과 게임 난이도를 비교적 낮출 수 있는 가이드 역할 또한 형성하도록 한다.

GAME MECHANICS

**Game Ecosystem**\_게임 생태계

**산림**

* 큰 가문비 나무가 자라 있고 가루눈 함정이 깔려 있으며 눈이 덮여 있는 땅입니다.
* 산봉우리 아래 또는 구릉 정상 위와 같이 해발 고도가 높은 지형에서 주로 생성됩니다.
* 늑대와 토끼, 여우가 생성됩니다.
* 추운 기후로 이곳의 몬스터들은 비교적 몸집이 크고 위협적입니다.
* 트롤, 늑대 무리 등이 있으며 전설속에 존재하던 용이 있습니다.

**초원**

* 넓게 펼쳐진 잔디밭에 꽃이 자라는 바이옴으로, 고원 위 또는 산맥 옆에서 주로 생성됩니다.
* 키 큰 참나무와 자작나무가 듬성듬성 자라 있고, 꿀벌 둥지가 흔하게 있습니다.
* 당나귀와 토끼, 양이 생성됩니다.
* 고블린, 오우거, 야생 곰, 만드라고라 등 여러 종류의 몬스터들이 있으나 특정 지역에 존재하는 위협적인 몬스터들의 구역에 가지 않는다면 초보 플레이어도 탐험할 수 있는 지역입니다.

**돌 봉우리**

* 암벽으로 구성되어 있는 산이며, 능선은 매끄러울 수도 울퉁불퉁할 수도 있습니다.
* 곳곳에 암석이 있습니다.
* 염소가 생성됩니다.

**평범한 동굴(normal Caves)**

* 오픈월드에서 동굴을 생성하는 새로운 방법으로의 평범한 동굴이 도입되었습니다. 다양하고 자연스러운 동굴이 생성되며, 가끔씩 압도적인 규모의 동굴도 생성될 수 있습니다.
* 동굴 생성시 사용되는 대표적인 세 가지 케이스가 있습니다.
  + 에멘탈치즈 동굴. 스위스 에멘탈 치즈에 난 구멍처럼 생긴 동굴입니다. 동굴의 입구의 크기가 다양합니다.
  + 유럽스파게티 동굴. 이탈리안 스파게티처럼 길고 구불구불한, 때로는 파파 델 파스타 면과 같이 크고 넓은 흡사 칼국수와 같은 형태를 가진 알고리즘으로 생성된 동굴입니다.
  + 마카로니 동굴. 마카로니처럼 유럽스파게티 동굴보다는 짧고, 길목이 협소한 동굴입니다.

평범한 동굴 이외에 특이한 케이스의 동굴들은 이와 같은 알고리즘과 결합되어 다채로운 동굴을 형성합니다.

**종유석 동굴(Dripstone Caves)**

* 뾰족한 점적석과 점적석 블록이 바닥과 천장에 빼곡히 놓여 있고, 작은 물웅덩이가 널려 있는 동굴입니다.
* 낮은 확률로 점적석 블록으로 구성된 대형 석순과 종유석, 석주가 이 동굴 내부에서 생성될 수 있습니다.
* 평범한 동굴보다 구리 광석이 많이 매장되어 있는 동굴입니다.
* 지하동굴에 거주하는 몬스터가 생성될 수 있습니다.
* 박쥐, 거미, 가고일 등 어두운 환경에서 적응하고 살아가는 몬스터가 존재합니다.

**무성한 동굴(Lush Caves)**

* 사방에 이끼가 껴 있는 동굴입니다.
* 천장에는 포자 꽃이 자라 있으며 계속해서 포자가 떨어지는 듯한 입자가 발생합니다.
* 점토가 깔린 물웅덩이에서 잎이 자랍니다.
* 나무의 뿌리는 무성한 동굴과 연결되어 있습니다.
* 열매가 자라는 동굴 덩굴이 천장에 매달려 있고 동굴 내부를 밝힙니다.

#### 지하수층

#### 최저 해수면 높이 설정에 관계없이 형성되는 지층입니다. 지하수층에는 말그대로 대량의 지하수가 저장되어 있습니다.

#### Y좌표가 음수인 지역에서는 지하수층이 형성될 곳에 용암층이 생성될 수 있습니다. 기본 설정은 소량의 마그마를 발견할 수 있습니다.

#### 평범한 동굴을 따라 내려가다 보면 지하수층을 진입할 수도 있습니다.

#### 요새 잔재

돌로 지어져있고 과거에 망했던 성처럼 보입니다. 현재는 몬스터들의 소굴이 되었습니다.

* 무너진 건물, 다리, 몬스터 소굴, 가정집, 보물 창고 등 5가지 구조물로 구성된 대형 건물입니다.
* 탐구하고 약탈하고 정복하세요. 물론 여기에는 몬스터가 많으니 쉽지 않습니다.
* 이곳에 생성되는 전리품 상자에서 새로 추가되는 음반을 얻을 수 있습니다.

**Game Characters & Monsters**\_게임에 등장하는 캐릭터와 몬스터

° Game Characters

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **등장 캐릭터** | **등장 장소** | **설명** |
| 당나귀 | 초원 | 2~6마리의 무리로 스폰됨.  플레이어에게 길들어져 안장을 채우게 되면 게임에서 상당히 빠른 속도로 이동할 수 있는 수송 수단이 됨.  플레이어가 올라갈 수 없는 절벽과 울타리 등을 이동 가능함. |
| 양 | 초원 | 목적 없이 돌아다니며 잔디를 먹이로 함.  낮 시간에만 활동하며 먹이를 통해 양털이 자라남.  플레이어는 양을 타 몹을 공격할 수 있음. |
| 박쥐 | 종유석 동굴 | 아무런 목적 없이 날지만 보통 동쪽 방향으로 이동하는 경향이 있음. |

° Monsters

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **몬스터** | **등장 장소** | **공격** | **설명** |
| 토끼 | 산림, 초원 | 반경 이내에 플레이어를 발견하면 빠른 속도로 뛰어와 공격 | 2~3마리가 무리 지어 스폰됨.  늑대를 공격하기도 함. |
| 여우 | 산림 | 2초 동안 쪼그리고 있다가 공중으로 점프하여 공격 | 1~3마리의 무리로 스폰됨.  플레이어와 늑대로부터는 도망가며 토끼를 공격함. |
| 늑대 | 산림 | - | 플레이어나 몹이 공격했을 때 적대적으로 돌변함.  특히, 토끼와 여우를 공격함. |
| 트롤  (야생 골렘 참고) | 산림 | 부딪힘으로 데미지를 입힘 | 목적 없이 이동하다 플레이어에게 천천히 다가옴. |
| 용 | 산림 | 플레이어에게 빠른 속도로 날라와 큰 데미지를 입힘 | 굉장히 빠른 속도로 이동함.  강력한 무기나 스킬이 없으면 처치하기 어려움. |
| 고블린 | 초원 | - | 공격을 가하진 않으나 초원 <-> 돌 봉우리 사이 플레이어의 이동을 가로 막음.  플레이어가 고블린의 먹이를 제공하면 길을 비켜줌. |
| 오우거 | 초원 | 접촉하는 것 만으로도 상당한 데미지를 입힘 | 플레이어와 접촉할 시 사망에 가까울 정도의 데미지를 입힘.  이동 속도가 매우 느려 안전 거리를 두기 쉬움. |
| 야생 곰  (쓰레기곰 참고) | 초원 | - | 공격을 가하진 않으나 초원 <-> 산림 사이 플레이어의 이동을 가로 막음.  고블린과 달리 먹이가 정해져 있지 않으며 많은 아이템을 제공해야 길을 비켜줌. |
| 만드라고라  (일반 ‘맨드레이크’ 참고) | 초원 | 독약 성분을 지니며 환각이나 최면의 효과를 부여함.  비명소리로 엄청난 데미지를 입힘. | 식물 형태로 땅 위로는 식물 형상이나 뿌리 부분은 사람의 형상을 지님.  플레이어가 이를 뽑으면 뿌리에서 비명을 지름. |
| 염소 | 돌 봉우리 | 매 15초마다 공격 범위 내의 플레이어를 공격 | 2~3마리의 무리로 일시적으로 생성됨. 준비 자세를 취한 후 돌진하는 공격을 나타냄.  플레이어의 공격을 받았을 때는 반격하지 않고 도망다님. |
| 거미 | 종유석 동굴 | 물이 있는 경우 수영을 하고, 육지의 경우 뛰어서 점프로 공격 | 용암, 낙하 데미지를 입으며 불을 지닌 플레이어에게는 중립 상태를 유지함. |
| 가고일  (‘던전앤드래곤’이라는 게임 참고) | 종유석 동굴 | 평상시 석상형으로 가만히 있다가 갑작스럽게 플레이어를 공격함 | 일반적인 물리 공격으로는 데미지를 입지 않으며 특수 마법 무기를 필요로 함. |

**스킬**

**Player Skill**\_플레이어의 스킬

플레이어는 총 3개의 스킬을 사용할 수 있습니다. 사용하는 무기에 따라 배울 수 있는 스킬 트리가 있습니다. 물론 한 가지의 무기만 사용할 수 있는 것은 아닙니다. 플레이어가 성장하며 얻은 스킬 포인트만큼 여러 개의 스킬 트리에서 스킬을 배울 수 있습니다. 스킬 포인트는 레벨 업과 퀘스트의 보상, 던전 공략 보상을 통해 얻을 수 있습니다. 또한 남는 스킬 포인트를 이용하여 스킬을 최대 3번 강화할 수 있습니다. 플레이어에게는 기본으로 2개의 스킬 트랙이 주어져 총 6개의 스킬을 담을 수 있도록 합니다. 이 스킬 트랙을 필요에 따라 추후 구입이 가능하거나 레벨 업 혹은 보상으로 얻을 수 있습니다. 스킬에는 전투에 필요한 스킬뿐만 아니라 생활 시스템에서도 유용하게 쓰일 수 있는 생활 스킬이 존재합니다. 예를 들어 채집 스킬, 채광 스킬, 요리 스킬 등이 이에 포함됩니다. 스킬의 강화 여부에 따라 한번의 스킬 사용으로 얻을 수 있는 재료의 양과 품질이 변합니다. 전투 스킬의 경우 강화 여부에 따라 데미지와 재사용 시간이 변화합니다.

**Multiple Settings in the Game**\_게임 내에 존재하는 여러 기본 세팅

° 걷기 및 달리기 모션

플레이어의 소매가 벽에 살짝 닿는 수준이면 달리는 속도가 느려지지 않습니다.

달리는 플레이어의 속력 감소에 영향을 주는 블록이 있습니다. 블록사이를 통과할 경우 살짝 느려질 수 있습니다.

° 몬스터 생성 및 역 생성

빛이 없는 장소에서만 몬스터가 생성됩니다. 다만, 하늘에서 발생하는 빛이 있으면 여전히 몬스터가 생성되지 않습니다.

특정 장소에서는 빛이 들지 않는 곳도 존재합니다. 이와 같은 경우도 빛이 없으면 몬스터가 생성됩니다.

° 도전 과제 및 발전 과제

게임을 플레이하는 유저는 자유도 높은 환경에서 게임을 즐기다가 도전 과제를 충족하면 도전 과제를 완료했거나, 도전 과제가 생성되었다는 알림을 받을 수 있습니다. 게임 내에 영향을 주진 않습니다.

멀티플레이어들과 같이 협동하여 달성할 수 있는 과제들도 존재합니다.

° 최초 스폰 장소

오픈월드에서 최초의 스폰 장소를 지정하는 알고리즘이 있습니다. 기후 인자를 반영하여 플레이어가 처음 태어나는 장소가 정해집니다. 초반 스토리와 관계된 장소, 건물들과 NPC들이 생성되는 장소는 높은 난이도의 환경과 생태계가 되지 않습니다.

**Technical Details**\_게임 내의 기술적인 사항

° JAVA Version

JAVA 17을 사용합니다. 정식 런처를 사용하고 별도의 설정을 건드리지 않은 경우, 런처가 올바른 버전의 Java를 자동으로 다운로드하고 설치하므로 추가 조치를 취할 필요가 없습니다.

Java설정을 변경하였거나 타사의 런처를 사용하는 경우, 직접 Java17로 업데이트 해야 됩니다.

° 최적화

몬스터들과 주민 AI의 성능이 버전 업데이트시 주기적으로 개선됩니다.

**Player’s in-game Settings**\_플레이어가 설정할 수 있는 게임 내의 설정

\*첫번째 있는 값이 기본(default)값입니다.

조작

* 장치제어기 ->키보드 and 마우스, 터치스크린
* 카메라 민감도 -> 0 - 6
* 카메라 민감도(조준 모드) -> 0 - 8
* 카메라 가속 모드(조준 모드) -> 속도 고정/드래그 속도에 따라 가속하기
* 자이로 조준 -> 끄기 /크기
* 조작 모드: 걸음 -> 기본값/버튼으로 교체
* UI 테두리 오프셋 -> 0 – 60
* 카메라 고도 자동 리셋 -> 켜기/끄기
* 전투 중 카메라 자동 조정 -> 켜기/끄기
* 기본 카메라 거리 -> 0(1인칭)/4.0 - 6.0(3인칭)

키 변경

* 데스크탑(노트북 포함)
* 기존 FPS 조작키와 마우스를 사용함.(키 변경의 자세한 세팅은 설명 제외)

그래픽

* 현재 사양의 기기 부하 -> 쾌적/보통/위험/매우 위험
* 그래픽 품질 -> 매우 낮음, 낮음, 중간(기본), 높음, 매우 높음, 사용자 설정
* 밝기 -> 어둡게 ------------------- 밝게/기본값 복원/확인
* 렌더링 -> 매우 낮음, 낮음, 중간, 높음
* 음영 품질 -> 낮음, 중간, 높음
* 포스트 이펙트 -> 낮음, 중간, 높음
* 특수효과 품질 -> 매우 낮음, 낮음, 중간, 높음
* 필드 상세 -> 매우 낮음, 낮음, 중간, 높음, 매우 높음
* 프레임 레이트 -> 24, 30, 60
* 모션 블러 -> 끄기, 낮음, 높음, 매우 높음
* Bloom -> 끄기, 켜기
* 안티앨리어싱->끄기/TAA
* 군중밀도 -> 낮음, 높음
* 다인 모드 파티원 이펙트 -> 켜기, 일부 차단, 전체 차단

사운드

* 마스터 볼륨 -> 볼륨 0 – 10
* 볼륨 밸런스 -> 음악 0 - 10, 음성 0 - 10, 효과음 0 – 10
* 기타설정 -> 오디오 API 설정 -> 사용안함/ 사용
* 활동범위 -> 풀/제한
* 출력 설정 -> 스테레오/ 서라운드 음향

언어

* 게임언어 -> 한국어/영어/중국어/일본어/에스파냐어/프랑스어/베트남어/포르투갈어/러시아어/독일어
* 게임음성(성우) -> 한국/중국/일본/미국

계정

* 유저센터 -> 바로가기
* 교환코드 -> 교환하기
* 개인정보처리방침 -> 바로가기

기타

* 미니맵 고정 -> 방향 고정/카메라 고정
* 스토리 자동 재생 -> 켜기/끄기
* 리소스 무결성 확인 중 -> 검사 시작
* 중요아이템 자동 잠금 -> 켜기/끄기

SOUND AND MUSIC

**BGM Overview**\_배경음악 OVERVIEW

사운드 트랙 대부분은 잔잔한 ‘앰비언트’ 음악으로 구성한 것이 이 게임의 특징입니다.

**‘**앰비언트(음악, Ambient music)’은 전통적인 음악에서 부수적인 것으로 취급되던 음색과 분위기를 강조하는 음악입니다.

어떤 한 부분을 강조하지 않고 여러 층위가 공존할 수 있어야만 하며, 무시되지 않을 정도의 흥미가 있어야 한다고 생각했습니다. 주의 깊게 들으면 흥미롭지만 주의 깊게 듣지 않아도 되는 음악이라는 뜻으로 해석할 수 있습니다.

**Sound Assets**\_사운드 추가

서바이벌 모드로 오픈월드를 탐험하면서 들을 수 있는 배경음악

타이틀 화면에서 들을 수 있는 배경음악

초원, 무성한 동굴 및 타이틀 화면에서 재생되는 음악

근거지 또는 던전에 있는 상자에서 구할 수 있는 음반

산림에서 재생되는 음악

눈 덮인 비탈, 무성한 동굴, 종유석 동굴에서 재생되는 음악

눈 덮인 비탈, 돌 봉우리, 뾰족한 봉우리, 얼어붙은 봉우리 음악

전투 시 들을 수 있는 배경음악

상태(컨디션)에 따라서 달라지는 배경음악 ex) 심장박동 소리

날씨에 따른 소리 ex) 빗방울 소리

스킬 사운드

**Album Acquisition**\_앨범 획득

버전이 업데이트 될 때 여러 장소가 추가되는 동시에 그 장소에 맞는 사운드 트랙 및 음반을 획득할 수 있습니다.

유저는 작곡가가 작곡한 음반을 근거지에 있는 상자에서 낮은 확률로, 던전에 있는 상자에서 더 낮은 확률로 이 음반을 발견할 수 있습니다.

특정 퀘스트의 보상으로도 얻을 수 있습니다.

MARKET ANALYSIS

**Target Customer**\_어떠한 사람이 해당 게임을 소비할지, 주요 나이나 성별이 있다면 기재

° [참고사항] 게임 개발에 직접적인 영감을 받은 3가지 게임의 유저 기준 표는 다음과 같습니다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **마인크래프트** | **스타듀밸리** | **동물의 숲** |
| **이용자 연령** | 前 12세 이상 이용가,  現 19세 이상 이용가 | PC - 12세 이용가,  모바일 - 15세 이용가 | 전체 이용가 |

° Target Customer

* 전체 이용가 혹은 12세 이상 이용가
* 게임 내에서 정해진 특정 콘텐츠 외에도 직접 게임 모드를 창조하여 즐기고 싶은 플레이어, 기존 게임에서 제공되는 논플레이어 캐릭터(NPC)와의 교류 외에도 실제 사람들과 게임 상에서 함께 즐기고 새로운 세계를 만들고 싶은 플레이어

**Target Platform**\_게임 플랫폼

개발할 게임에 직접적으로 영감을 준 3가지 게임의 지원 플랫폼은 아래 표와 같습니다.

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

° Target Platform: 데스크탑 Windows

Windows, Mac, Unix/Linux는 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, Nintendo Switch 가 있으며 그 외엔 모바일 플랫폼인 Android와 iOS입니다.

지원되는 플랫폼이 많을수록 사용자도 유입이 되겠지만 다른 플랫폼을 지원하기 위해서 드는 경제적이고 기술적인 비용이 많이 듭니다. 그렇기에 데스크탑 Windows 환경으로 개발 및 출시하는 것이 좋다고 생각합니다. 모바일의 경우 Android와 iOS 두 플랫폼을 따로 개발해야 하기 때문에 어려움이 따를 것으로 보이며, 그 외의 플랫폼(PS3, PS4, Nintendo Switch, XB360 등)은 상대적으로 사용자가 적고, 게임을 플레이 하기 위해 플레이스테이션, 엑스박스, 스위치 등 고가의 장비를 구입해야 하는 필요가 있어 제외하도록 했습니다.

**Target Genre & License** \_게임에 혼합된 여러 장르, 게임에 이용한 라이선스된 자산

* **오픈 월드**, 사용자가 넓게 펼쳐진 가상 세계를 자유롭게 돌아다니며 플레이어의 의지에 따라 환경과 상호작용할 수 있는 게임
* **커뮤니케이션 게임**, 관계성을 게임 주요 요소로 적극 반영하는 게임 형태로, 플레이어와 인터페이스 간의 표면적인 인터랙션에서 벗어나 심리적인 인터랙션을 중요시하는 게임
* **롤 플레잉 게임(RPG)**, 어떠한 역할을 연기하는 게임으로 일반적으로는 자신의 캐릭터를 육성하는 게임으로 인식됨
* **건설 경영 시뮬레이션 게임**, 플레이어가 건물을 짓고, 확장하거나, 가상적인 커뮤니티 또는 제한된 자원을 가진 프로젝트를 관리하는 시뮬레이션 게임
* **라이선스된 자산 이용 없음**

SYSTEM SETTING

**Hardware**

최근 출시된 게임들을 보면 현실성을 위한 그래픽과 해상도부분들을 게임사에서 높은 기준을 두고 개발에 착수함으로써 나날이 발전해온 물리엔진과 게임 그래픽엔진을 생각하면 최적화의 부분이 지금 시기의 최고난도 과제인 점을 생각하여 정하였습니다.

위에서 나열한 장르에 포함되는 게임들의 사양들을 비교 분석한 결과 저희가 기획하는 오픈월드라는 게임을 생각한다면 보다 높은 사양이 필요로 할 것이라고 판단하였습니다.

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 서비스 팩)

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 서비스 팩)

소프트웨어 사양: 자바 버전8 이상 컴퓨터에 설치 되어있어야 합니다.

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 사고 있는 “PUBG배틀그라운드” 정도가 아닌 “오버워치” 정도의 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