윈도우 프로그래밍 기말프로젝트

들고 튀어라

어수혁 2017180021

임해인 2017184028

2018. 05. 09.

목차

[Chapter 1. 요약 문서 4](#_Toc513600707)

[기획 컨셉 4](#_Toc513600708)

[프로젝트 설정 요약 4](#_Toc513600709)

[Chapter 2. 게임 소개 5](#_Toc513600710)

[챕터 요약 5](#_Toc513600711)

[기본 설명 6](#_Toc513600712)

[게임 기본 정보 6](#_Toc513600713)

[게임 플레이 설명 7](#_Toc513600714)

[게임 모드 8](#_Toc513600715)

[기본 모드(Default) 8](#_Toc513600716)

[Chapter 3. 시스템 9](#_Toc513600717)

[챕터 요약 9](#_Toc513600718)

[기본 시스템 소개 10](#_Toc513600719)

[시스템 설명 10](#_Toc513600720)

[SCENE 순서도 11](#_Toc513600721)

[SCENE 설명 12](#_Toc513600722)

[대기화면 12](#_Toc513600723)

[메인 로비 12](#_Toc513600724)

[설명 12](#_Toc513600725)

[모드 선택 13](#_Toc513600726)

[캐릭터 선택 13](#_Toc513600727)

[게임 플레이(IN GAME) 13](#_Toc513600728)

[팝업 UI 14](#_Toc513600729)

[결과 창 14](#_Toc513600730)

[UI 순서도 15](#_Toc513600731)

[UI 설명 16](#_Toc513600732)

[대기화면 16](#_Toc513600733)

[메인 로비 17](#_Toc513600734)

[설명창 18](#_Toc513600735)

[모드선택(미정) 19](#_Toc513600736)

[캐릭터선택 20](#_Toc513600737)

[인게임 22](#_Toc513600738)

[팝업UI(제거 가능성 높음) 23](#_Toc513600739)

[결과창 23](#_Toc513600740)

[컨트롤 24](#_Toc513600741)

[입력 디바이스 24](#_Toc513600742)

[입력 키 구성 24](#_Toc513600743)

[캐릭터 동작 26](#_Toc513600744)

[전체 동작 정리 26](#_Toc513600745)

[승리판정 27](#_Toc513600746)

[승리판정 프로세스 요약 27](#_Toc513600747)

[Chapter 4. 레벨 디자인 28](#_Toc513600748)

[챕터 요약 28](#_Toc513600749)

[Chapter 5. 개발 마일스톤(일정) 29](#_Toc513600750)

[주간 마일스톤 29](#_Toc513600751)

[Chapter 6. 역할 분담 30](#_Toc513600752)

# Chapter 1. 요약 문서

## 기획 컨셉

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | **요약** |
| 프로젝트 설정 요약 | 가장 기본적인 요약 문서 제시 |

## 프로젝트 설정 요약

**게임 제목** : 들고 튀어라

**의도한 게임 시스템** :

2명의 플레이어가 기본 공격과 다양한 아이템을 사용하여 승리아이템을 지정된 시간에 소유하면 승리하는 2인용 아케이드 게임

**장르** : 아케이드

**게임 플레이 위주의 게임 스토리 요약** :

당신은 정체 불명의 장소에 갑작스럽게 납치 당했다. 정신을 차리고 주위를 둘러보니 멀리 보이는 타이머가 점점 줄어들고 있다. 움직이려고 한발을 내딛은 순간 바스락거리는 소리에 발 밑을 보니 안내문이 한 장 있다. 안내문에는 “이 곳을 탈출하고 싶다면, 시계가 0이 되는 순간 금화를 가지고 있어라, 금화는 단 한 개다.”라고 적혀 있다. 당신은 이 곳을 탈출하기 위해 금화를 사수하고, 타인이 가지고 있다면 뺏어야 한다.

**특별한 게임 플레이 모드**:

2명의 플레이어가 한 대의 기기로 플레이하는 멀티플레이

제한된 시간에 맞춰서 승리아이템을 들고 있어야 되는 다양한 전략적 플레이

**유사 제품** :

크레이지 아케이드(NEXON)

# Chapter 2. 게임 소개

## 챕터 요약

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | **요약** |
| 기본 설명 | 게임의 기본적인 정보를 설명한다. |
| 게임 모드 | 게임 모드의 이해를 돕는 설명을 한다. |

## 기본 설명

### 게임 기본 정보

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | 목적 |
| 제목 | 들고 튀어라 |
| 장르 | 아케이드, 대전 |
| 플레이 인원 | 2인용 |
| 시점 | 2분할 화면/ 3인칭 탑 뷰 |
| 플레이 타임 | 1분~2분 |
| 화면 해상도 | 전체화면 (1280\*720) |
| 플랫폼 | WINDOW기반 PC |
| 컨트롤러 | 키보드 |
|  |  |

### 게임 플레이 설명

참고 화면



**설명**

타이머가 0이 되는 순간 “금화”를 가지고 있어야 승리한다.

두 명의 플레이어는 서로 금화를 가지기 위해 금화를 가진 플레이어는 도망가고, 금화가 없는 플레이어는 공격한다.

## 게임 모드

### 기본 모드(Default)

<추가 기술 예정>

유저에게 100초의 시간이 주어지고 타이머가 0이 되는 순간 금화를 가지고 있는 플레이어가 승리하는 모드

# Chapter 3. 시스템

## 챕터 요약

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | **요약** |
| 기본 시스템 소개 | 게임 플레이(IN GAME)의 대한 대략적인 소개 |
| SCENE 순서도 | SCENE의 흐름을 알 수 있는 순서도를 기술한다 |
| SCENE 설명 | 각 SCENE의 목적과 역할을 기술한다. |
| UI 순서도 | UI의 흐름을 알 수 있는 순서도를 기술한다. |
| UI 설명 | UI의 목적을 기반으로 기능과 역할을 기술한다. |
| 컨트롤 | 각 SCENE에서 기능을 동작하게 만드는 입력을 기술합니다. |
| 캐릭터 | 게임 플레이(IN GAME)에서 이벤트에 따른 캐릭터의 제어 및 동작을 기술합니다. |
| 오브젝트 | 게임 플레이(INGAME)에서 이벤트에 따른 오브젝트의 제어 및 동작을 기술합니다. |
| 승리 판정 | 승리 판정에 대한 조건을 기술합니다. |

## 기본 시스템 소개



### 시스템 설명

* 유저는 타이머가 0이 되는 순간 승리아이템은 “금화”를 가지고 있어야 한다.
* 유저는 서로 공격을 할 수 있다. 만약 금화를 소유하고 있는 유저를 공격하여, 금화를 가진 유저가 피격 당하면, 금화를 가진 유저는 금화를 놓치게(드랍하게)된다.
* 금화를 가진 유저는 공격할 수 없고, 이동 속도가 20% 감소하게 된다.

## SCENE 순서도



## SCENE 설명

### 대기화면

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | 목적 |
| 화면 구성 | 화면 전체를 채우는 이미지 |
| 목적 | 게임의 메인 타이틀 이미지를 띄운다. |
| UI 구성 | 없음 |
| 기타 참고 | ENTER 키를 입력하면 다음 화면( 메인 로비 )로 넘어간다 |

### 메인 로비

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | 목적 |
| 화면 구성 | 화면 전체를 채우는 이미지, 버튼 |
| 목적 | 게임을 시작하거나 종료할 수 있는 선택지를 제공한다. |
| UI 구성 | (버튼) 게임시작, 게임종료. 설명 |
| 기타 참고 | 없음 |

### 설명

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | 목적 |
| 화면 구성 | 화면 전체를 채우는 이미지 |
| 목적 | 게임의 기능 및 조작법을 설명하고, 제작자 등 부가적인 정보를 기술한다. |
| UI 구성 | (버튼) 나가기 |
| 기타 참고 | 없음 |

### 모드 선택

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | 목적 |
| 화면 구성 | 화면 전체를 채우는 이미지 |
| 목적 | 게임 모드를 선택할 수 있다 |
| UI 구성\* | (버튼)모드,READY (안내)타이머 |
| 기타 참고 | 변경될 가능성이 많은 화면임으로 UI구성을 최대한 뒤로 미룬다. |

### 캐릭터 선택

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | 목적 |
| 화면 구성 | 화면 전체를 채우는 이미지 |
| 목적 | 각각의 플레이어가 사용할 캐릭터를 고른다 |
| UI 구성 | 캐릭터 선택창1,2, 타이머, 준비 1,2 |
| 기타 참고 | 2명의 플레이어가 모두 캐릭터를 선택하고, 준비를 누르면 다음 화면으로 전환된다.  타이머가 종료되면 준비 상태가 아닌 캐릭터들은 현재 선택된 캐릭터로 준비상태로 자동으로 바뀐다. |

### 게임 플레이(IN GAME)

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | 목적 |
| 화면 구성 | 화면을 좌우로 2분할한 탑 뷰 카메라 2개 |
| 목적 | 2명의 유저가 게임을 플레이 할 수 있는 화면이다. |
| UI 구성 | UI기획 부분에서 자세히 서술 |
| 기타 참고 | UI기획 부분에서 자세히 서술 |

### 팝업 UI

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | 목적 |
| 화면 구성 | 기존 화면이 정지되고, 그 위에 전체화면의 70%정도 되는 이미지 |
| 목적 | 게임 중간 게임을 정지시키고, 게임과 관련된 옵션을 선택할 수 있게 제공한다 |
| UI 구성 | (버튼) RESUME, RESTART, EXIT |
| 기타 참고 | UI기획 부분에서 자세히 서술 |

### 결과 창

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | 목적 |
| 화면 구성 | 화면 전체를 채우는 이미지 |
| 목적 | 게임의 최종 결과를 통보하는 화면 |
| UI 구성 | (버튼) EXIT (안내)타이머 |
| 기타 참고 | 타이머가 종료되면 exit와 동일 기능 수행  Exit가 선택되면 대기화면으로 이동 |

## UI 순서도



## UI 설명

### 대기화면

**화면 예시**



**SCENE 설정 참고**

기능 : ENTER 키를 입력 받으면 다음 화면(메인로비)로 넘어간다.

### 메인 로비

**화면 예시**



**UI 설명**

|  |  |
| --- | --- |
| **이름** | **기능** |
| 설명 | 선택되면 설명 창으로 이동한다 |
| 시작 | 선택되면 모드 선택으로 이동한다 |
| 종료 | 선택되면 프로그램이 종료된다. |
| 타이틀 | 게임의 로고 이미지를 출력한다 |

**이동 및 선택**

* **키보드의 상하 화살표로 다음 선택지로 이동한다**
* **Default 선택지는 시작에 맞춰져 있다.**
* **선택된 버튼은 선택상태로 이미지가 변경된다.**
* **ENTER키를 누르면 각 버튼에 맞는 기능이 실행된다.**

### 설명창

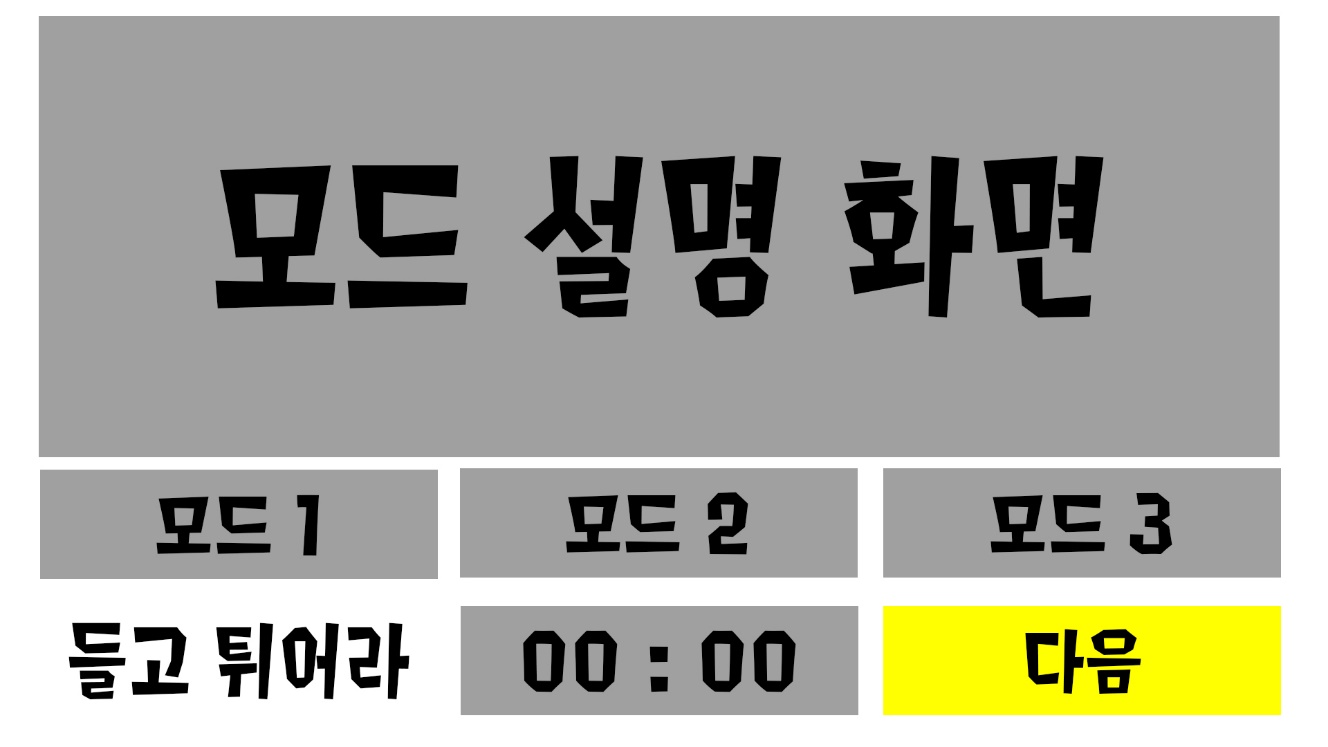
**화면 예시**



**SCENE 설정 참고**

기능 : ENTER 키를 입력 받으면 이전 화면(메인 로비)로 넘어간다.

### 모드선택(미정)



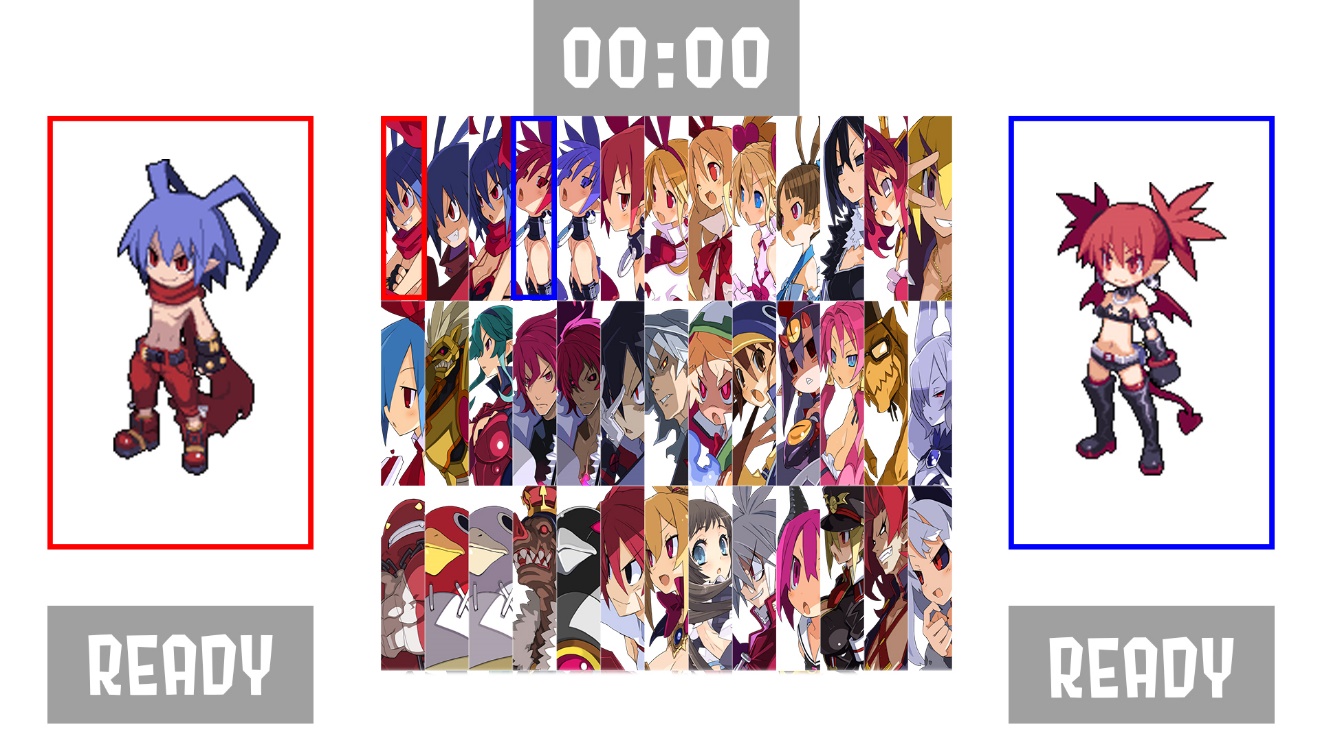
**UI 설명**

|  |  |
| --- | --- |
| **이름** | **기능** |
| 모드 선택 | 선택된 모드로 세팅이 저장된다 |
| 다음 | 선택되면 캐릭터 선택으로 넘어간다. |
| 타이머 | 시간이 계속 흐르고 시간이 종료되면 기존에 선택되어 있던 모드로 설정되고 다음으로 넘어간다. |
| 모드 설명 화면 | 모드에 대한 간략한 이미지와 설명을 출력한다. |

**이동 및 선택**

* **키보드의 상하좌우 화살표로 선택지를 이동한다**
* **Default 선택지는 모드1에 맞춰져 있다.**
* **선택된 버튼은 선택상태로 이미지가 변경된다.**
* **모드선택지에서 ENTER 키를 누르거나 하단 키를 누르면 위치에 상관없이 “다음”버튼으로 이동한다.**
* **“다음”버튼에서 ENTER 키를 입력 받으면 캐릭터 선택창으로 이동한다.**

### 캐릭터선택



**UI 설명**

|  |  |
| --- | --- |
| **이름** | **기능** |
| 캐릭터 선택 화면 | 이동키를 이용하여 캐릭터를 선택한다 |
| 선택 캐릭터 창 | 선택된 캐릭터의 인 게임 캐릭터를 출력한다 |
| READY | 캐릭터 선택 화면에서 공격 키를 입력하면 선택되며, 한번 더 누르면 레디 확정 상태로 바뀐다 |
| 타이머 | 시간이 계속 흐르고 시간이 종료되면 기존에 선택되어진 캐릭터로 설정되고 다음으로 넘어간다. |

**이동 및 선택**

* **키보드의 상하좌우 화살표로 선택지를 이동한다**
* **Default 선택지는 1플레이어는 좌측상단끝, 2 플레이어는 우측상단끝이다.**
* **선택된 캐릭터는 선택 캐릭터 창에 인 게임 캐릭터 그래픽 리소스로 출력된다**
* **캐릭터 선택창이 끝에서 한번 더 진행 방향으로 진행 되면은 반대쪽 끝으로 넘어간다.**
* **캐릭터를 선택한 후 공격 키를 입력하여, READY로 넘어갈 수 있다.**
* **READY 넘어온 상태에서는 이동키를 입력하여 다시 캐릭터 선택 창으로 넘어 갈 수 있고, 한번 더 공격키를 입력받으면 READY 확정으로 바뀌며 이동키를 입력하여도 재 설정 할 수 없다.**
* **두 플레이가 모두 READY 확정 상태가 되면 다음 화면(게임 플레이/INGAME)으로 화면이 전환된다.**

### 인게임



**UI 설명**

|  |  |
| --- | --- |
| **이름** | **기능** |
| 미니 맵  (제거 가능성 높음) | 전체 맵과 자신의 위치를 간략하게 알 수 있는 미니 맵을 출력한다. |
| ITEM  (제거 가능성 높음) | 랜덤 박스에서 입력된 아이템을 띄운다 |
| 타이머 | 남은 시간을 출력한다. |
| 캐릭터 | 유저의 캐릭터를 출력한다. |

**이동 및 선택**

* **키보드의 상하좌우 화살표로 선택지를 이동한다**
* **Default 선택지는 모드1에 맞춰져 있다.**
* **선택된 버튼은 선택상태로 이미지가 변경된다.**
* **모드선택지에서 ENTER 키를 누르거나 하단 키를 누르면 위치에 상관없이 “다음”버튼으로 이동한다.**

### 팝업UI(제거 가능성 높음)

### 결과창



**UI 설명**

|  |  |
| --- | --- |
| **이름** | **기능** |
| 타이머 | 남은 시간을 출력한다. |
| EXIT | 공격 키를 입력 받아 활성화 된다. |

**이동 및 선택**

* **타이머의 시간이 0이 되면 대기 화면으로 이동한다.**
* **두 플레이어의 EXIT가 모두 활성화 되면 남은 시간과 관계 없이 대기 화면으로 이동한다.**
* **인 게임 화면을 그대로 차용하며 UI를 제거하고, 승리와 패배에 맞추어 적절한 그래픽 리소스로 변형된다.**

## 컨트롤

### 입력 디바이스

[](https://www.google.co.kr/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjMwpXmwPXaAhVN6bwKHZXDBQYQjRx6BAgBEAU&url=https://www.logitechg.com/ko-kr/gaming-keyboards&psig=AOvVaw3hn5Oaku1uOBq54Y6Vz8mF&ust=1525847967211981)

키보드

### 입력 키 구성

**대기화면/ 메인 로비 / 스코어 보드**

|  |  |
| --- | --- |
| **동작** | **기능** |
| 위 아래 | UI상의 버튼의 이동을 제어한다. |
| ENTER 키 | 선택된 UI상의 버튼의 해당되는 |
| 승리 모션 | 게임이 종료되고 승리한 플레이어의 캐릭터가 동작한다. |
| 패배 모션 | 게임이 종료되고 패배한 플레이어의 캐릭터가 동작한다. |

**인게임/캐릭터선택**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **동작** | **1플레이어** | **2플레이어** |
| 정지 | 없음 | |
| 걷기 이동 | 미정 | |
| 뛰기 이동 | WASD | 키보드 방향키 |
| 데쉬 | 뛰기 이동 2번 연속 입력 | 뛰기 이동 2번 연속 이동 |
| 선택 | L-SHIFT | [ , ] [ < ] |
| 공격 |
| 피격 | 상호작용 시스템 동작 | |
| 승리 모션 | 시스템 동작 | |
| 패배 모션 |

## 캐릭터 동작

### 전체 동작 정리

|  |  |
| --- | --- |
| **동작** | **기능** |
| 정지 | 캐릭터의 가장 기본 상태로 입력 및 작용이 없을 때의 상태이다. |
| 걷기 이동 | 이동과 관련된 키와 걷기 키 입력이 있을 때 동작한다.  캐릭터의 좌표 값이 이동하며, 아이템이 이동경로에 있을 시 획득한다. |
| 뛰기 이동 | 이동과 관련된 키 입력이 있을 때 동작한다  캐릭터의 좌표 값이 이동하며, 아이템이 이동경로에 있을 시 획득한다. |
| 데쉬 | 이동과 관련된 키와 데쉬 키 입력이 있을 때 동작한다  비연속성 이동으로 1회 실행된 후 다시 관련 키를 입력 받아야 동작된다. 걷기 달리기보다 빠르게 이동 가능하다. |
| 공격 | 공격 키의 입력이 있을 때 동작한다. |
| 피격 | 타 캐릭터의 공격범위안에 포함되어 있을 때 동작한다. |
| 승리 모션 | 게임이 종료되고 승리한 플레이어의 캐릭터가 동작한다. |
| 패배 모션 | 게임이 종료되고 패배한 플레이어의 캐릭터가 동작한다. |

## 승리판정

### 승리판정 프로세스 요약



# Chapter 4. 레벨 디자인

## 챕터 요약

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | **요약** |
| 맵 | 게임의 시스템 흐름과 동작을 기술한다. |
| 레벨 디자인 | 게임의 레벨 디자인과 관련된 영역을 기술한다. |

다음주 개발

# Chapter 5. 개발 마일스톤(일정)

## 주간 마일스톤

|  |  |
| --- | --- |
| **주차** | **주요 개발 사항** |
| 1주차  (5.10 ~ 5.17) | 기획 최종 정리 및 마감, 그래픽 리소스 정리, 사운드 리소스 정리 |
| 2주차  (5.17 ~ 5.24) | SCENE 제어 구현 및 SCENE(대기화면/메인로비)기본 기능 구현 / 인 게임이동 및 공격 기능의 애니메이션 등 구현 |
| 3주차  (5.24 ~ 5.31) | 게임 플레이 화면 제어 및 공격 판정 제어 캐릭터 추가 구현 |
| 4주차  (5.31 ~ 6.7) | 게임 종료 SCENE 및 미 구현 UI 구현 / 인 게임 디버그 |
| 5주차  (6.7 ~ 6.14) | 디버그 |
| 6주차  (6.14 ~ 6.17) | 디버그 및 발표 자료 준비 |
| 6월 18일 | 마감 |

# Chapter 6. 역할 분담

|  |  |
| --- | --- |
| **주차** | **주요 개발 사항** |
| 어수혁 | 인 게임 프로그래밍 / 사운드 |
| 임해인 | 기획 / 그래픽 / UI 프로그래밍 / SCENE 제어 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **주차** | **어수혁** | **임해인** |
| 1주차  (5.10 ~ 5.17) | 사운드 리소스 정리 | 기획 최종 정리 및 마감, 그래픽 리소스 정리, |
| 2주차  (5.17 ~ 5.24) | 인 게임이동 및 공격 기능의 애니메이션 등 구현 | SCENE 제어 구현 및 SCENE(대기화면/메인로비)기본 기능 구현 |
| 3주차  (5.24 ~ 5.31) | 게임 플레이 화면 제어 및 공격 판정 제어 | 캐릭터 추가 구현 |
| 4주차  (5.31 ~ 6.7) | 인 게임 디버그 | 게임 종료 SCENE 및 미 구현 UI 구현 |
| 5주차  (6.7 ~ 6.14) | 디버그 | |
| 6주차  (6.14 ~ 6.17) | 디버그 | 발표 자료 준비 |
| 6월 18일 | 마감 | 마감 |