게임 개발 세부 기획 문서

* **History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **수정일** | **수정 버전** | **작성자** | **수정 내용** |
| 2015-01-15 | 0.1 | 이찬영 | 최초작성, 주인공 및 동료에 관한 내용 추가 |
| 2015-01-16 | 0.2 | 이찬영 | 적들에 관한 내용 추가(컨셉 및 동작) |
| 2015-01-19 | 0.3 | 이찬영 | 적들에 관한 내용 추가(공격 및 피격) |
| 2015-01-20 | 0.4 | 이찬영 | 게임 플로우 및 화면에 관한 내용들 추가 |
| 2015-01-21 | 0.5 | 이찬영 | 상호작용 오브젝트에 관한 내용들 추가 |
| 2015-01-22 | 0.6 | 이찬영 | 게임 진행 및 용어 설명에 관한 내용들 추가 |
| 2015-01-28 | 0.7 | 이찬영 | 게임 화면 바뀐 사항들 수정 |
| 2015-01-29 | 0.8 | 이찬영 | 적 애니메이션들에 설명 추가 |
| 2015-01-30 | 0.9 | 김영민 | 시나리오 시놉시스수정 |
| 2015-01-30 | 1.0 | 김영민 | 보스 개념 삽입 및 기타 설정에 관한 내용 추가 |
| 2015-02-03 | 1.1 | 이찬영 | 게임 진행 반복(사이클)에 관한 내용 추가 |
| 2015-02-04 | 1.2 | 김영민 | 상호작용 오브젝트란 내용 추가 |
| 2015-02-05 | 1.3 | 이찬영 | 더블 점프에 관한 내용 추가 |
| 2015-02-13 | 1.4 | 김영민 | 동료(내부상점)에 관한 내용 추가 |
| 2015-02-17 | 1.5 | 이찬영 | 내부 상점 수정 |
| 2015-02-17 | 1.6 | 김영민 | 외부상점 내용 수정 및 추가 |
| 2015-02-24 | 1.7 | 이찬영 | 공격 준비 중 피격 당했을 시의 내용 추가 |
| 2015-02-24 | 1.8 | 김영민 | 상호작용 오브젝트 내용 추가 |
| 2015-03-10 | 1.9 | 이찬영 | 동료 던지는 것에 관한 변경 사항들 수정 |
| 2015-03-16 | 2.0 | 김영민 | 동료 캐릭터 구출 내용 추가 |
| 2015-03-18 | 2.1 | 이찬영 | 장애물에 닿을 시 체력 닳는 내용 수정 |
| 2015-03-19 | 2.2 | 이찬영 | 차지(에너지 모으기)에 관한 내용 추가 |
| 2015-04-01 | 2.3 | 이찬영 | 액티브 아이템에 관한 내용 추가 |
| 2015-04-03 | 2.4 | 이찬영 | 광고 버튼 및 공격 시 과녁 아이콘 표시 내용 추가 |
| 2015-04-07 | 2.5 | 김영민 | 보스 시스템 관련 전면 수정, 동작 애니메이션 추가 |
| 2015-04-08 | 2.6 | 이찬영 | 적들 애니메이션 설명 수정 |
| 2015-04-27 | 2.7 | 이찬영 | 게임 플레이 화면 보스 등장 연출 추가 |
| 2015-04-27 | 2.8 | 김영민 | 보스관련 능력치와 애니메이션 내용 추가 |

# 양식

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** | 장면의 이미지 | |
| **Description** | 장면의 주 내용 간략히 서술 | |
| **Act** | **1** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **이름** | **내용** | **형식** |
| **1** |  |  |  |

# 1.캐릭터

## 1-1. 주인공

### 배경 스토리(시놉시스)

배경 스토리: 커프는 전쟁고아다.

2차 혁명군 전쟁 발발으로 피해를 입은 여럿 중 하나 이며 그는 전쟁전의 가족과 기억을 모두 잃어버렸다.그러한 탓에 그는 연고지 또는 연고자 하나 찾을 수 없었으며 매일같이 거리를 방황하며 쓰레기나 주워 먹는 신세가 되었다.

낮에는 골목에 웅크려 폐지와 같은 것들을 모아 뜨거운 태양빛을 가려 잠을 청하였고, 밤에는 추위를 피하기 위해 인근 폐허건물 및 낡은 가옥의 화장실 등에 숨어 들어가 생명을 부지하곤 했다.

그러나 이러한 활동마저 거리의 이미지가 좋지 않아진다고 기득권층의 강압적인 손길아래 커프는 땅 위에서 존재하는 것 조차 부정당하며 지하로 내쫓기게 되었다.

지하의 시궁창 수로의 풍경은 커프와 비슷한 처지 혹은 이보다 더하여 내일 아니 오늘 밤이라도 임종을 맞이 할 것 같은 약해진 동물들이 즐비하였으며, 악취와 알 수 없는 병균, 정말 식수로 사용해도 될까 하고 생각하게 되는 폐수 등과 함께 버무려져 그 무엇도 이보다 더 나쁠 순 없는 최악의 풍경을 그리고 있었다.

커프는 이해할 수 없었다.

자신이 스스로 이루어낸 삶도 아니거니와 여기 있는 동물들 또한 모두 전쟁의 피해자일 뿐인데 왜 이런 처우를 받아야 하며 한치의 희망조차 가지지 못하도록 억압받아야 하는지 알 수 없었다.영향력 있는 가문이나 배후가 없다고 재기 대상에서 배제된 채 피지배층으로 몰락되어야 하는 이 엉망진창의 사회 구조를 납득 할 수 없었다.

커프는 생각했다.

그렇게나 영향력이 있는 인물이나 집안만이 인정받는 사회라면 내가 혁명을 일으켜 그 영향력 있는 사람, 아니 가문주가 되어 이 고통 받는 사람들과 함께 이곳에서 벗어 나겠다고, 커프는 이러한 자신의 생각을 지하수로에서 널리 퍼트리며 동물들을 설득시키기 시작했다. 위에서 가해질 탄압에 반발하는 이들 또한 있었지만 대다수가 현재의 삶이 너무 피폐하기에 커프의 의견에 손을 들어주거나 함께하겠다고 발벗고 나서주었다. 커프는 뜻이 맞는 몇몇의 듬직한 동료들을 모으고 거사를 치르기 위한 결사단을 창설하였다.

이제 커프에게 남은 것은 결행하기까지의 D-Day 뿐이다.

### 1-1-2.그래픽 디자인 컨셉

1)생김새: 늑대 수인의 모습, 유머러스한 얼굴에 날카로운 눈매와 이빨을 지니고 있다.

2)신장: 1.7M, 3~4등신

### 능력치

1. 체력: 주인공의 체력, 체력이 모두 줄면 게임오버가 된다.(기본 값: 100)
2. 속도: 주인공이 달리는 속도(실제로는 맵이 움직이는 속도, 기본 값: 4.5m/s)
3. 힘: 주인공의 힘, 주인공이 던지는 동료(공격 오브젝트)의 데미지와 연관이 있다.  
   (기본 값: 5)
4. 점프 높이: 주인공이 점프 할 수 있는 높이(기본 값: 화면의 절반까지 뛸 수 있다.)

### 동작(애니메이션 리스트)

1. 달리기  
   :반복되는 애니메이션
2. 점프   
   :점프 시작 애니메이션과 점프 중 애니메이션이 필요
3. 슬라이딩  
   :반복되는 애니메이션
4. 동료 던지기 준비  
   : 달리는 상태에서 이루어지는 애니메이션,  
   오른손을 첫번째 동료가 있는 위치로 뻗는다.(0.1초)  
   상체만 애니메이션을 적용한다.
5. 동료 던지기  
   : 달리는 상태에서 이루어지는 애니메이션,  
   동료 던지기 준비 이후 이루어지는 애니메이션.  
   뻗었던 손을 야구공 던지듯이 빠르게 호를 그리며 던지는 행동을 취한다.(0.3초)  
   상체만 애니메이션을 적용한다.
6. 넘어지기  
   :1초 정도의 애니메이션, 2M정도 이동할 것 같음
7. 아파하기  
   : 0.3초 정도의 애니메이션, 순식간에 지나간다.  
   달리는 상태에서 이루어지는 애니메이션,  
   상체만 애니메이션을 적용한다.
8. 기절  
   :체력이 모두 떨어져서 엎어져 기절하고 있는 애니메이션,  
   반복되는 애니메이션

## 1-2. 동료들(공격 오브젝트)

### 1-2-1. 그래픽 디자인 컨셉

1. 생김새: 몸집이 작은 동물들(ex. 오리, 병아리, 아르마딜로, 새끼 팬더 등등등),  
   평소에 주인공을 뒤에서 따라올 때는 순진한 얼굴을 하고 있으나 주인공이 던지려고 하면 비장한 얼굴이 된다
2. 신장: 동료의 종에 따라 달라질 수 있으나 최소 0.6m에서 최대 0.8m까지, 2~3등신

### 1-2-2. 능력치

1. 데미지: 동료가 적에게 부딪혔을 때 적에게 입히는 피해(기본 값: 10)
2. 날아가는 속도: 동료가 던져졌을 때 날아가는 속도  
   (기본 값: 10m/s)
3. 공격 범위: 동료의 공격 범위, 충돌체의 크기(기본 값: 1m^3)
4. 튕기는 횟수: 동료가 오브젝트에 부딪힐 때 최대로 튕길 수 있는 횟수(기본 값: 5회)

### 1-2-3. 동작(애니메이션 리스트)

1. 달리기  
   : 반복되는 애니메이션
2. 점프  
   : 점프 시작 애니메이션과 점프 중 애니메이션이 필요하다,  
   주인공의 점프 애니메이션 길이와 같아야 한다.
3. 슬라이딩  
   : 반복되는 애니메이션,  
   주인공의 슬라이딩 애니메이션 길이와 같아야 한다.
4. 날아갈 때의 자세
5. 공격 준비 중 피격  
   :반복되는 애니메이션, 공격 준비 중 피격 당했을 시  
   뒤로 굴러가는 애니메이션
6. 기절  
   :체력이 모두 떨어져서 엎어져 기절하고 있는 애니메이션,  
   반복되는 애니메이션

## 1-3. 적들

### 1-3-1. 그래픽 디자인 컨셉

1. 공중 유닛
   1. 생김새 : 날개를 가져서 공중을 날 수 있는 적,  
      잠시 대기하다가 갑자기 앞쪽으로 날아가 주인공을 공격한다.  
      날아올 때 위협적인 느낌을 주기 위해 날카로움을 강조해야 한다.
   2. 신장 : 1m
2. 원거리 유닛
   1. 생김새 : 화면 밖에서 총을 가지고 공격을 가하는 적,  
      눈이 항상 가늘게 뜨고 있으며 냉혹한 이미지를 가지고 있다.
   2. 신장 :1.7m
3. 근거리 유닛

3-1) 생김새 : 정면에 공격을 막는 방어막을 가지고 있는 적,  
덩치가 크고 잔혹한 이미지를 가지고 있다.

3-2) 신장 : 2.3m

1. 습격유닛

4-1) 생김새 : 캐릭터 뒤쪽에서 빠른 속도로 등장하여 공격하는 적,  
덩치가 매우 작고 비열한 이미지를 가지고있다.

4-2) 신장 : 0.6m

### 1-3-2. 능력치

1. 공통
   1. 체력 : 적의 체력, 모두 줄면 쓰러진다.
   2. 공격력 : 적의 공격력, 플레이어에게 주는 데미지이다.
   3. 공격 대기시간 : 공격하기 전까지 공격 시간을 가지고 있으며, 대기시간이 끝나면 공격을 한다.
   4. 레벨 : 적이 가지고 있는 레벨, 보스를 잡고 나면 자동으로 계속 오른다,  
      레벨에 따라 몇 몇 능력치가 상승한다.
   5. 골드드랍 : 적이 주인공에게 죽으면 올라가는 돈 포인트의 수치  
      (골드에 관한 내용은 2-5-2. 골드 얻기 참조)
2. 비공통

2-1) 인식범위 :주인공이 적의 인식범위 안에 들어가면 적이 공격을 시작한다.

* 1. 공격 속도 : 공격할 때 이동하는 속도. 계속 고정되어 있는 적은 공격 속도를  
     가지지 않는다.
  2. 공격 준비 시간 : 공격을 준비하는 동안 걸리는 시간.

2-3) 발사체속도 : 자신이 직접 공격하는 것이 아닌 발사체를 발사하여 공격하는 적은  
이 능력치를 갖는다.

### 1-3-3. 동작(애니메이션 리스트)

1. 공중 유닛(스테이지1)
   1. 이동  
      :반복되는 애니메이션, 공중에서 날개를 퍼덕거리며 이동을 한다.
   2. 대기  
      :반복되는 애니메이션, 공중에서 날개를 퍼덕거리며 대기를 한다.
   3. 공격 준비  
      :앞으로 빠르게 날아가 공격하기 전 공격 준비 애니메이션,  
      1초 정도의 애니메이션
   4. 공격  
      :반복되는 애니메이션, 머리 쪽을 앞으로 내세워 빠르게 날아가며 공격한다.
   5. 피격  
      :공격 오브젝트에 맞아 움찔하는 애니메이션,  
      다른 모든 애니메이션에서 연결되어 실행될 수 있다,  
      0.5초 정도의 애니메이션
   6. 기절  
      :체력이 모두 달아 기절하는 애니메이션,(땅으로 떨어진다.)  
      0.5초 정도의 애니메이션
2. 원거리 유닛(스테이지1)

2-1) 대기  
 :반복되는 애니메이션, 원거리 무기를 들고 대기한다.

2-2) 공격 준비  
 :원거리 무기로 주인공을 조준하는 애니메이션(정면 조준),  
0.5초 정도의 애니메이션

2-3) 공격  
 :원거리 무기를 발사하는 애니메이션,(총을 쏜 반동에 의해 총구가 위로 올라간다.)  
0.5초 정도의 애니메이션

* 1. 피격  
     :공격 오브젝트에 맞아 움찔하는 애니메이션,  
     다른 모든 애니메이션에서 연결되어 실행될 수 있다,  
     0.5초 정도의 애니메이션
  2. 기절  
     :체력이 모두 달아 기절하는 애니메이션,  
     0.5초 정도의 애니메이션

1. 근거리 유닛(스테이지1)

3-1) 대기  
 :반복되는 애니메이션, 방어막을 들고 대기한다.

3-2) 공격 준비  
 :방어막을 들고 돌진할 준비를 한다,(방어막을 앞으로 내세워 뛰어갈 준비)  
 0.5초 정도의 애니메이션

3-3) 공격  
 :반복되는 애니메이션,  
 방어막을 들고 돌진한다.

3-4) 피격  
:공격 오브젝트에 맞아 움찔하는 애니메이션,  
다른 모든 애니메이션에서 연결되어 실행될 수 있다,  
0.5초 정도의 애니메이션

3-5) 기절  
:체력이 모두 달아 기절하는 애니메이션,  
0.5초 정도의 애니메이션

1. 습격유닛(스테이지1)

4-1) 대기  
 :반복되는 애니메이션,  
 가만히 대기한다.

4-2) 공격  
 :반복되는 애니메이션,  
 공격 자세를 취하고 앞으로 빠르게 이동한다.

4-3) 피격  
:공격 오브젝트에 맞아 움찔하는 애니메이션,  
다른 모든 애니메이션에서 연결되어 실행될 수 있다,  
0.5초 정도의 애니메이션

4-4) 기절  
:체력이 모두 달아 기절하는 애니메이션,  
0.5초 정도의 애니메이션

## 1-4. 보스

### 1-4-1. 그래픽 디자인 컨셉



1. **Stage1 Boss**

1-1) 생김새 : 더럽고 불결해 보이는 의상을 입은 커다란 인간형 돼지, 항시 커다란 장총 등의 발사물(박격포,게틀링건)을 지니고 있으며 근본을 알 수 없는 잡다한 장신구 등을 주렁주렁 달고 다닌다. 인상은 전체적으로 우락부락하며 지적인 면은 하나도 없이 본능에만 충실 한다는 느낌이 강한 캐릭터.(비슷한 예시 : 만화 '날아라 슈퍼보드'의 저팔계)

1-2) 신장 : 10m

### 1-4-2. 능력치

1) 체력 : 3000 (주인공의 공격력이 기본 10이라 가정하였을 시 3명의 동료 캐릭터로 총 100번의 반복횟수를 행해야 물리칠 수 있는 기본 값)

1-1) 패턴 1 : 체력 3000

1-2) 패턴 2 : 체력 1800

1-3) 패턴 3 : 체력 300

2) 공격력

1-1) 공격 1(통굴리기, 몽둥이) : 10

1-2) 공격 2(하수인 총) : 20

1-3) 공격 3(하수인 폭탄) : 90

3) 전역 대기 시간

**1-1) 공격 1 :** 둘 다 공격 준비시간부터 공격 마침 까지 '2초'의 시간을 가진다

패턴 3에서는 '1초'의 시간

(몽둥이 공격은 공격이 끝나고 제자리로 돌아가는데 1초가 더 추가되어 총 3초)

(해당 공격이 끝나고 다음 같은 공격까지의 시간은 5초)

**1-2) 공격 2 :** 공격 준비시간부터 공격 마침 까지 '2초'

(해당 공격이 끝나고 다음 같은 공격까지의 시간은 4초)

**1-3) 공격 3 :** 공격 준비시간부터 공격 마침 까지 '4초'

패턴 2, 3에서는 '2초'의 시간

(해당 공격이 끝나고 다음 같은 공격까지의 시간은 6초)

### 1-4-3. 동작(애니메이션 리스트)

1. **Stage1 Boss**

1-1) 대기

: 반복되는 애니메이션, 공격 행동을 취하지 않을 시엔 항상 대기 상태이다.

1-2) 통상공격

: 들고 있는 발사체 발포가 가능한 무기 등으로 주인공에게 발사체를 날려 공격.

발사체는 뾰족뾰족한 철구 모양으로 바닥에 장애물과 같이 놓이게 된다.

1-3) 산탄사격

: 보스의 하수인이 발사체를 발사하는 공격

작고 얍삽하게 생긴 라이플을 꺼내 날카로운 탄환을 발사한다.

1-4) 빅버스터

: 보스의 하수인이 발사체를 굵고 길게 발사하는 공격

조그마한 몸에서 커다란 박격포를 힘겹게 꺼낸 뒤 발사한다.

발사 뒤엔 그 충격의 여파로 자신 또한 뒤로 날라갔다가 다시 돌아온다.

1-5) 방패 뒤에 숨기

: 커다란 몸을 낮게 웅크려 방패 뒤에 숨는다.

방공호에 숨듯이 바짝 웅크려 방패 너머로 포격만 가한다.

1-6) 폭주

: 온몸에 붉게 물들어 흥분한 여력이 매우 돋보이게 된다.

얼굴이 심하게 일그러지고 괴성을 지르며 흥분을 주체 못하여

발을 쿵쿵 구르게 된다

1-5) 사망

: 타고 있는 배가 반파되면서 물에 우스꽝스럽게 빠져 죽는다.

## 1-5. 동료(내부상점)

### 1-5-1. 그래픽 디자인 컨셉





1. **내부상점 동료(모트)**

1-1) 생김새 :도도하고 날카로운 느낌의 섹시한 여성 캐릭터 외형, 훔친 장교복을 입고 다니며 밝은 갈색 계열의 털과 흰색 계열의 털을 지니고 있다. 금찌나 고딕 풍이 느껴지는 안경 등의 장구류를 착용하여 고풍스런 이미지도 풍긴다.

1-2) 신장 : 1.6m (3~4등신)

### 1-5-2. 동작(애니메이션 리스트)

1. **내부상점 동료(모트)**

1-1) 대기

: 플레이어가 상점입장 후 상점을 떠나기 전까지 계속 취하는 행동.

골반에 손을 올려놓곤 가볍게 몸을 좌우로 흔든다.

1-2) 인사

: 플레이어가 상점 스테이지에 진입하면 인사를 한다.

가볍게 손을 흔들며 인사말을 내뱉는다.

1-3) 도망

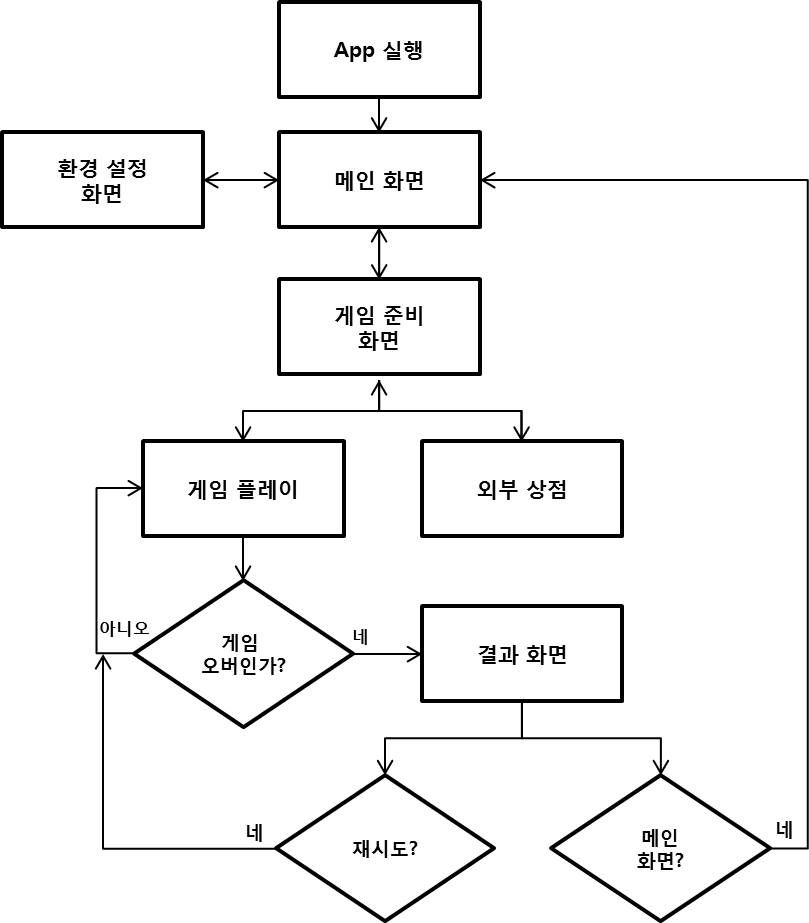
: 플레이어가 상점 스테이지를 나가면 잡동사니 아이템들을 챙기고선 도망간다.

고유 대사를 외치며 도망간다.

# 2.게임 플레이

## 2-1. 게임 화면

### 2-1-1. 화면 플로우



### 2-1-2. 메인 화면

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 메인 화면 | |
| **Act** | **1** | 배경 화면, 시작 버튼, 상점 버튼을 배치한다. |
| **2** | 시작 버튼을 누르면 게임 준비 화면으로 넘어간다. |
| **3** | 환경 설정 버튼을 누르면 환경 설정 화면으로 넘어간다. |

### 2-1-3. 환경 설정 화면

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 환경 설정 화면 | |
| **Act** | **1** | 환경 설정 화면 배경, 음소거 텍스트, 음소거토글, 진동 텍스트, 진동 토글, 뒤로 버튼을 배치한다. |
| **2** | 음소거토글은 체크가 안 되어 있는 것을 기본으로 한다. |
| 1. 음소거토글이 체크가 되어 있지 않은 경우 :토글을 클릭하면 체크가 되며 게임 내의 모든 소리를 음소거 시킨다. 2. 음소거토글이 체크되어 있는 경우 :토글을 클릭하면 체크가 풀어지며 음소거 된 소리들을 다시 소리가 나게 한다. |
| **3** | 진동 토글은 체크가 되어 있는 것을 기본으로 한다. |
| 1. 진동 토글이 체크가 되어 있지 않은 경우 :토글을 클릭하면 체크가 되며 진동 기능을 켠다. 2. 진동 토글이 체크가 되어 있는 경우 :토글을 클릭하면 체크가 풀어지며 진동 기능을 끈다. |
| **4** | 뒤로 버튼을 누르면 메인 화면으로 돌아간다. |

### 2-1-4. 게임 준비 화면

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** | c | |
| **Description** | 게임 준비 화면 | |
| **Act** | **1** | 게임 준비 화면 배경, 스테이지 1,2,3 버튼, 뒤로 버튼,  상점 버튼을 배치한다. |
| **2** | 스테이지 버튼을 누르면 해당 스테이지의 게임 플레이  화면으로 넘어간다.  (어떤 스테이지 버튼을 누르던 같은 게임 플레이 화면으로  넘어가게 한다.) |
| **3** | 뒤로 버튼을 누르면 메인 화면으로 넘어간다. |
| **4** | 상점 버튼을 누르면 외부 상점 화면으로 넘어간다. |

### 2-1-5. 게임 플레이 화면

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 게임 플레이 화면 | |
| **Act** | **1** | 이동 거리 UI, 옵션 버튼을 배치한다. |
| 게임 오버가 되면 게임 결과 창을 띄운다. |
| **2** | 적을 물리쳐 번 돈을 표시한다. |
| **3** | 이동한 거리를 2D UI를 사용하여 표시한다. |
| **4** | 옵션 버튼을 누르면 게임을 일시 정지하고  게임 옵션 창을 띄운다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2** | **Scene** |  | |
| **Description** | 내부 상점 화면 | |
| **Act** | **1** | 아이템 이름 텍스트, 아이템 이미지, 아이템 가격, 아이템  능력치텍스트를배치한다. |
| 게임 이미지를 터치하면 바로 아이템 구매가 이루어진다,  골드가 부족하면 아무 일도 일어나지 않는다. |
| 아이템 구매가 이루어지면 총 골드에서 아이템의 가격만큼  차감한다. |
| 아이템 구매가 이루어지면 아이템 이미지 위에 체크 이미지를  표시한다. |
| 구매가 이루어진 아이템은 클릭해도 아무 일도 일어나지  않는다. |
| 아이템을 터치하면 아이템 이미지가 약간 확대된다. |
| 아이템 구매 불가 시 아이템 이미지를 회색으로 하여  비활성화 표시를 한다. |
| 자세한 사항은 2-5-7. 상점의 내부 상점 이용 참조 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | **Scene** |  | |
| **Description** | 보스 등장 화면 | |
| **Act** | **1** | 경고 라인 이미지, 경고 텍스트를 배치한다. |
| **2** | 보스가 등장하기 전 연출  (<https://www.youtube.com/watch?v=pXS5IMKWlGY>) 참조 |
| **3** | 상단과 하단에 배치된 경고 라인은 경고 라인의 화살표의  방향에 따라 이동한다.  (우측 방향의 화살표를 가진 경고 라인의 경우 라인이 오른쪽  으로 계속 이동한다.) |
| **4** | “WARNING” 텍스트는 알파 값을 조정하여(0->100)  1초 간격으로 깜빡거리는 연출을 한다. |
| **5** | 3초동안 연출이 유지가 되며, 연출이 끝이 나면 배치한  이미지들을 없애고 화면 바깥에서 보스가 등장하게 한다.   1. 1스테이지 보스의 경우 화면 왼쪽 바깥에서 배를 타고 등장한다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | **Scene** |  | |
| **Description** | 옵션 창 | |
| **Act** | **1** | 옵션 창 배경, 재시도 버튼, 메인 화면 버튼, 돌아가기 버튼을  배치한다. |
| **2** | 재시도 버튼을 누르면 게임을 처음부터 다시 시작한다. |
| **3** | 메인 화면 버튼을 누르면 메인 화면으로 돌아간다. |
| **4** | 돌아가기 버튼을 누르면 옵션 창을 닫고 게임을 다시  진행한다. |

### 2-1-6. 결과 화면

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 결과 창 | |
| **Act** | **1** | 결과 창 배경, 재시도 버튼, 메인 화면 버튼,  결과 창 텍스트들을 배치한다.  (포인트 얻기가 가능할 경우 포인트 얻기 버튼이 추가된다.  장면-2 참고) |
| **2** | 결과 제목,  “RESULT“ 텍스트를 배치한다. |
| **3** | 가장 최근에 시도하여 간 거리,  “Current”, 간 거리를 표시하는 텍스트를 배치한다. |
| **4** | 지금까지 시도한 것들 중 가장 멀리 간 거리,  “Best”, 최고로 멀리 간 거리를 표시하는 텍스트를 배치한다. |
| 거리 정보를 계속 저장하여 가장 멀리 간 거리를 알아낸다. |
| **5** | 플레이하여 얻은 포인트를 표시한다.  “Point”, 얻은 포인트를 표시하는 텍스트를 배치한다. |
| 포인트는 ‘최근 간 거리 / 10’ 을 하여 구한다. |
| 포인트는 외부 상점에서 사용한다. |
| 원래 있던 포인트에 포인트를 더하여 계속 저장한다. |
| **6** | 재시도 버튼을 누르면 게임을 다시 시작한다. |
| **7** | 메인 화면 버튼을 누르면 메인 화면으로 돌아간다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2** | **Scene** |  | |
| **Description** | 포인트 얻기 버튼 추가된 결과 화면 | |
| **Act** | **1** | ‘포인트 얻기가 가능할 경우’ 포인트 얻기 버튼이 추가된  결과 화면이 뜬다. |
| 동영상 시청이 완료가 되면 결과 화면으로 돌아가고,  포인트 얻기 버튼이 사라진다. |
| 포인트는 100p를 제공하며, 포인트가 올라가는 애니메이션을  한다. |

### 2-1-7. 외부 상점 화면

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 외부 상점 화면 | |
| **Act** | **1** | 포인트 텍스트, 배경 화면, 동료 모델링, 정보 아이콘, 비활성화아이콘, 구매 버튼, 선택 창, 나가기 버튼 등을 배치한다. |
| **2** | 플레이하여 얻은 포인트를 표시한다.  “Point”, 얻은 포인트를 표시하는 텍스트를 배치한다. |
| **3** | 동료의 모델링을 표시한다.(idle 상태로 애니메이션을 한다.) |
| 동료의 이름을 하단에 표시한다. |
| 캐릭터 칸을 터치하면 해당 동료의 정보 창을 띄운다.  (화면-2 참고) |
| **4** | 캐릭터 등급 아이콘을 배치한다.(구매 완료된 동료일 경우) |
| 캐릭터의 등급은 (C~S)로 나뉘며 캐릭터에 따라 다르다.  (자세한 사항은 미정) |
| **5** | 아직 구매가 되지 않았음을 알려주는 잠금 아이콘을  배치한다.  (잠금 아이콘은 이미지를 빛나게 하여 터치를 유도한다.) |
| 캐릭터 칸을 터치하면 해당 동료의 정보 창을 띄운다.  (화면-2 참고) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **6** | 아직 구하지 못한 동료는 캐릭터 왼쪽 상단에 비활성 상태  테두리 이미지를 표시한다. |
| 비활성 상태의 동료는 모델링의 텍스쳐를 검게 표시한다. |
| 비활성 상태의 동료의 칸을 터치해도 아무 일도 일어나지  않는다. |
| 비활성 상태의 동료는 이름 대신 “???”텍스트를 배치한다. |
| **7** | 동료 리스트는 터치 후 드래그를 통하여 좌, 우로 이동시킬 수  있다. |
| **8** | 동료를 최대 3종류까지 장착할 수 있는 칸 |
| 무조건 칸에 1마리 이상은 들어가 있어야 한다. |
| 구매한 동료를 리스트에서 드래그 앤 드롭을 사용하여 장착이 가능하다. |
| 맨 왼쪽 칸부터 동료가 채워지며, 순서를 건너뛰고 동료를 장착할 수 없다. 순서를 건너뛰고 장착을 하려는 경우 자동으로  왼쪽 칸부터 채워진다. |
| 장착한 동료를 해지하려면 장착되어 있는 칸의 동료를  장착 칸 바깥으로 드래그하면 된다,  해지할 때 장착 동료의 뒤에 동료가 있을 경우 뒤의 동료를  앞 쪽 칸으로 옮긴다. |
| 드래그 할 때 터치 포인터에는 동료 모델링이 붙는다. |
| 장착 칸에 동료를 드롭하려고 하면 칸에 장착이 가능할 경우 가능해졌단 표시(ex.초록색 테두리)가 생기며, 터치를 떼면  그 칸에 동료 모델링이 표시된다. |
| 장착 칸에 동료를 드롭하려고 하면 칸에 장착이 불가능할 경우 불가능해졌단 표시(ex.빨간색 테두리)가 생기며, 터치를 떼면  그 칸의 상태가 바뀌지 않도록 한다. |
| 같은 캐릭터를 중복하여 장착할 수 없다. (ex. 토끼1/토끼1/토끼1) |
| **9** | 나가기 버튼을 누르면 게임 준비 화면으로 돌아간다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2** | **Scene** |  | |
| **Description** | 동료 설명 팝업 창 | |
| **Act** | **1** | 동료 설명 창 배경, 동료 설명 텍스트, 구매 버튼, 닫기 버튼을 배치한다. |
| 이 팝업 창을 제외한 다른 조작 요소들을 모두 비활성화 한다. |
| **2** | 간단한 배경스토리와 어떠한 속성을 지녔는지에 대한 설명이  적혀있다. |
| **3** | 포인트 구매 버튼을 누르면 구매 확인 창이 뜬다.  (장면-3 참고) |
| 구매가 완료되면 이 버튼을 띄우지 않는다. |
| **4** | 현금 구매 버튼을 누르면 플레이 스토어 혹은 앱스토어에서  제공하는 구매 창을 띄운다. |
| 구매가 완료되면 이 버튼을 띄우지 않는다. |
| **5** | 닫기 버튼을 터치하면 팝업창이 닫힌다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | **Scene** |  | |
| **Description** | 동료 구매 확인 창 | |
| **Act** | **1** | 아이템 구매 확인 창 배경, 구매 확인 텍스트, 네 버튼,  아니오 버튼을 배치한다. |
| 이 팝업 창을 제외한 다른 조작 요소들을 모두 비활성화 한다. |
| **2** | “아이템을 구매 하시겠습니까?” 텍스트 |
| **3** | 네 버튼을 누를 경우 아이템을 구매한다,  아이템의 포인트만큼 전체 포인트에서 차감한다,  바뀐 포인트를 외부 데이터에 저장한다,  아이템 구매 여부를 외부 데이터에 저장한다. |
| 아이템 구매가 이루어지면 구매 확인 창을 닫는다. |
| **4** | 아니오 버튼을 누를 경우 아이템 구매 확인 창을 닫는다. |

## 2-2.주인공 및 동료들

### 2-2-1. 이동

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 주인공 캐릭터와 동료들의 이동 | |
| **Act** | **1** | 주인공과 동료 세 명이 함께 줄지어 달린다.  캐릭터와 동료 그리고 각 동료들간의 간격은 1.2m |
| 맵을 왼쪽으로 이동시켜 마치 캐릭터와 동료들이 움직이는  것처럼 보이게 한다. |
| 기본 이동 속도는 7m/s |
| 1-1-3.동작의 1) 달리기 애니메이션 적용 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2** | **Scene** |  | |
| **Description** | 주인공 캐릭터와 동료들의 점프 | |
| **Act** | **1** | 터치 스크린의 왼쪽 화면을 터치하면 주인공 및 동료들이  점프를 한다. |
| 점프 중에 공격을 할 수 있다. |
| 점프의 높이는 4m |
| 동료들의 움직임은 딜레이를 줘서 주인공보다 늦게  행동하도록 한다.  가장 가까운 동료: 0.2초  중간 동료: 0.4초  가장 먼 동료: 0.6초 |
| 1-1-3.동작의 2) 점프 애니메이션 적용 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | **Scene** |  | |
| **Description** | 주인공 캐릭터와 동료들의 더블 점프 | |
| **Act** | **1** | 점프한 상태에서 다시 화면을 터치하면 더블 점프를 하여  추가적으로 다시 한 번 뛸 수 있다. |
| 점프 중에 공격을 할 수 있다. |
| 점프의 높이는 3m |
| 동료들의 움직임은 딜레이를 줘서 주인공보다 늦게  행동하도록 한다.  가장 가까운 동료: 0.1초  중간 동료: 0.2초  가장 먼 동료: 0.3초 |
| 1-1-3.동작의 2) 점프 애니메이션 다시 적용 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4** | **Scene** |  | |
| **Description** | 주인공 캐릭터와 동료들의 슬라이딩 | |
| **Act** | **1** | 터치 스크린의 왼쪽 화면을 아래쪽으로 스와이프하면  주인공 및 동료들이 슬라이딩을 한다. |
| 스와이프 후 터치를 떼기 전까지 계속 슬라이딩을 유지한다. |
| 슬라이딩 중에는 공격을 할 수 없다. |
| 슬라이딩을 하면 피격 범위의 높이를 절반으로 줄어들게 하여  좁은 곳을 지나가거나 머리 높이의 공격을 피할 수 있게 한다. |
| 동료들의 움직임은 딜레이를 줘서 주인공보다 늦게  행동하도록 한다.  가장 가까운 동료: 0.1초  중간 동료: 0.2초  가장 먼 동료: 0.3초 |
| 1-1-3.동작의 3) 슬라이딩 애니메이션 적용 |

### 2-2-2. 공격

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 공격 준비 | |
| **Act** | **1** | 오른쪽 화면을 터치하고 있으면 공격 준비를 한다. |
| 공격이 가능할 경우 공격 위치에 타겟 아이콘 이미지를  표시한다. |
| 1-1-3.동작의4) 동료 던지기 준비 애니메이션 적용 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **2** | **Scene** |  | |
| **Description** | 차지(에너지 모으기) | |
| **Act** | **1** | 차지는 총 3단계로 나뉜다. |
| 1. 에너지가 모이는 단계  : 던지는 동작을 계속 하고 있으면 0.5초 이후 동료가 빛나는  이펙트가 나타난다.(에너지가 모이는 모습의 이펙트) |
| 2. 에너지가 다 모인 직후  1) 2초가 지나면 에너지가 다 모이며, 에너지가 다 찼음을  알려주는 이펙트가 나타난다.(에너지가 퍼져 나가는 모습의  이펙트)  2) 에너지가 모이는 상태의 2초동안 동료의 속도, 공격력의  수치가 점점 상승한다.  ->((기본 수치 + 아이템 능력치 반영) \* 1.1) |
| 3. 에너지가 다 모인 상태  : 에너지가 다 모인 상태이면 동료 주위에 빛나는 이펙트가  유지가 되며, 날아가는 상태에서도 유지가 된다.(동료가 밝게 빛나는 모습의 이펙트) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | **Scene** |  | |
| **Description** | 동료 던지기 | |
| **Act** | **1** | 공격 준비 중 터치를 떼면 그 터치를 뗀 방향으로 동료를  던진다.(동료가 날아간다.) |
| 타겟 아이콘이미지를없앤다. |
| 뒤에 있던 동료들은 앞으로 한 칸씩 이동한다. |
| 동료가 날아가며 이동하는 속도는 기본 10m/s |
| 동료를 던진 후에 다시 바로 남은 동료들을 던질 수 있으며  모두 던지면 공격을 할 수 없는 상태가 된다. |
| 남은 동료가 없을 경우 공격 모션을 취하지 않는다. |
| 1-1-3.동작의 5) 동료 던지기 애니메이션 적용 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4** | **Scene** |  | |
| **Description** | 동료의 공격 | |
| **Act** | **1** | 동료가 오브젝트에 부딪히면 입사각과 같은 각도로 반사되어 튕겨져 날아간다. |
| 비춰지는 화면 바깥에 투명 벽이 존재하므로 화면 안에서만  튕긴다. |
| 적에게 부딪히면 데미지를 입힌다.  입히는 데미지는  주인공의 힘(기본 5) + 동료의 데미지(기본 10) |
| 5회 튕기면 주인공 캐릭터를 향해 날아오며 이때는 오브젝트들을 통과하며 날아온다.  주인공에게 날아오고 나면 뛰어서 가장 뒷줄로 간 다음 다시  주인공을 따라간다. |

### 2-2-3. 피격

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 장애물에 피격 당했을 시 | |
| **Act** | **1** | 장애물에 닿았을 때 주인공은 넘어지는 애니메이션을 한다.  (맵은 계속 이동한다.)  넘어진 상태인 동안은 공격을 할 수 없다. |
| 장애물에 닿는 즉시 1초동안 무적 상태가 되며, 오브젝트들을  통과한다.(밟아서 올라설 수 있는 오브젝트 제외) |
| 무적 상태의 표현은 주인공 몸을 반투명화 하여 표현한다. |
| 장애물에 닿을 시 전체 체력의 5%가 깎인다. |
| 무적 상태인 동안은 공격을 할 수 없다. |
| 1-1-3.동작의 6) 넘어지기 애니메이션 적용 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2** | **Scene** |  | |
| **Description** | 적에게 피격 당했을 시 | |
| **Act** | **1** | 적에게 닿았거나, 적이 지닌 공격 오브젝트, 적이 쏜 공격 오브젝트 등에 닿았을 경우 아파하는 애니메이션을 한다.  (맵은 계속 이동한다.) |
| 데미지를 입는다.(기본 값 10) |
| 데미지를 입으면 캐릭터 위에 2D UI로 체력 게이지를 표시한  다음 0.5초동안 표시하고 0.5동안 페이드 아웃 시킨다,  게이지는 모두 찬 상태에서 점점 비어간다. |
| 0.5초동안 무적 상태가 되며 오브젝트들을 통과한다. |
| 무적 상태의 표현은 주인공 몸을 반투명화 하여 표현한다. |
| 무적 상태인 동안은 공격을 할 수 없다. |
| 1-1-3.동작의 7) 아파하기 애니메이션 사용 |
| 체력이 0이하가 되면 이동을 멈추고 기절 애니메이션을  사용하며, 애니메이션이 끝이 나면 결과 창을 띄운다.  (2-1-3. 게임 플레이 화면의 4번째 화면인 결과 창 참조) |
| 1-1-3 그리고 1-2-3. 동작의 기절 애니메이션 사용 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | **Scene** |  | |
| **Description** | 공격 준비 중 피격 당했을 시 동료의 이동 | |
| **Act** | **1** | 공격 준비 중 적이나 장애물에 피격 당했을 시,  동료는 가장 뒷자리로 굴러간다.  (주인공 바로 뒤의 바닥으로 텔레포트 후 굴러간다.)   1. 첫 번째 자리로 굴러갈 시: 0.05초동안 굴러간다. 2. 두 번째 자리로 굴러갈 시: 0.1초동안 굴러간다. 3. 세 번째 자리로 굴러갈 시: 0.15초동안 굴러간다. |
| 동료가 구르는 동안 그 동료는 공격 준비 상태가 될 수 없다. |
| 1-2-3. 동작의 공격 준비 중 피격 애니메이션 사용 |

## 2-3. 적들

### 2-3-1. 공중 유닛의 공격

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 등장 및 공격 준비 | |
| **Act** | **1** | 1) 생성되었을 때 x좌표가 같은 적이 한 마리 이상  등장 할 경우  : 화면상의 x좌표 3/4지점까지 이동 후 멈춰 공격 대기시간  동안 대기한다. |
| 2) 생성되었을 때 x좌표가 다른 적이 두 마리 이상  등장 할 경우  2-1) 가장 앞에 있는 적과 가장 뒤에 있는 적의 x좌표의  차이 값의 중간 값을 구한다.  2-2) 가장 앞에 있는 적은 화면상의 x좌표 3/4 지점에서  위에서 구한 값만큼 더 앞으로 나가고 공격 대기시간동안  대기한다.  2-3) 뒤의 적들은 원래 앞쪽의 적들과 차이 났던 x좌표의  차이만큼 거리를 벌린 x좌표에서 공격 대기시간동안  대기한다. |
| 3) 두 마리 이상 등장하면서 도착에 딜레이를 주는 경우  3-1) ‘2)’와 똑같이 진행하지만 바로 앞의 적들 간의 거리를  0.5m 늘린다.  3-2) 거리는 늘리지만 대기하는 좌표는 ‘2)’와 같게 하여  0.5m만큼의 딜레이를 줘 각 각 다른 시간에 도착하게 한다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 4) 두 마리 이상 등장하면서 대기 시간을 달리 하는 경우  4-1) ‘2)’ 혹은 ‘3)’ 처럼 진행하면서 대기 시간을 각 각  달리하여 누가 먼저 대기 좌표에 도착했느냐에 상관없이  공격을 감행한다. |
| 대기 시간이 끝나면 공격 준비 애니메이션을 한다. |
| 모든 오브젝트들을 통과한다. |
| 1-3-3.동작의 1-1)부터 1-3)까지의 애니메이션 적용 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2** | **Scene** |  | |
| **Description** | 공격 | |
| **Act** | **1** | 공격 준비 애니메이션이 끝이 나면 앞으로 빠르게 이동한다. |
| 카메라에서 벗어나면 사라진다. |
| 모든 오브젝트들을 통과한다. |
| 1-3-3.동작의 1-4)공격 애니메이션 적용한다. |

### 2-3-2. 원거리 유닛의 공격

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 원거리 유닛의 공격 | |
| **Act** | **1** | 주인공이 인식범위 안에 들어가면 공격 대기시간 이후  공격 영역을 표시한다.  (반투명한 흰색 실린더 오브젝트를 통해 표시)  공격 영역의 x축 길이는 50m, 지름은 발사체의 지름과 같다.  (발사체는 총알 오브젝트이며 지름은 0.1m이다.) |
| 흰색의 공격 영역은 공격 준비시간 동안 빨갛게 변하며,  준비 시간 이후 발사체를 발사한다.  (날아가는 속도는 발사체 속도와 같다.) |
| 발사체는 모든 오브젝트를 통과한다. |
| 발사체가 발사되고 나면 공격 영역은 다시 흰색으로 변하며,  공격 대기에 들어간다. |
| 카메라에 나타났다가 벗어나면 사라진다. |
| 1-3-3.동작의 2-1)부터 2-3)까지 사용한다. |

### 2-3-3. 근거리 유닛의 공격

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 근거리 유닛의 공격 | |
| **Act** | **1** | 주인공이 인식 범위 안에 들어가면 공격 대기 시간 이후  바라보는 방향으로 돌진한다.(돌진할 때의 속도는 공격 속도) |
| 돌진하다가 장애물 오브젝트에 닿으면 움직임을 멈춘다. |
| 방어막에 동료가 닿으면 튕겨낸다.(데미지를 입지 않는다.) |
| 카메라에 나타났다가 벗어나면 사라진다. |
| 1-3-3.동작의 3-1)부터 3-3)까지 사용한다. |

### 2-3-4. 습격 유닛의 공격

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 장면의 주 내용 간략히 서술 | |
| **Act** | **1** | 안 보이는 트리거 오브젝트에 주인공이 들어가면 습격 유닛이  왼쪽 화면 바깥에 등장한다.  (생성 위치는 플레이어 오브젝트로부터 -8m) |
| 등장과 함께 2D UI와 사운드를 사용하여 습격 유닛이 나타날  거라는 신호를 준다. |
| 신호를 주고 대기 시간 이후 습격 유닛은 앞쪽으로 빠르게  달려나간다.(움직이는 속도는 공격 속도) |
| 모든 오브젝트를 통과한다. |
| 1-3-3.동작의 4-1)부터 4-2)까지 사용한다. |

### 2-3-5. 피격

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 피격 | |
| **Act** | **1** | 적이 동료(공격 오브젝트)에 닿으면 0.5초동안 경직이 되어  이동을 멈추고 체력이 줄어든다. |
| 피격 당하면 피격 애니메이션을 취한다. |
| 데미지를 입으면 캐릭터 위에 2D UI로 체력 게이지를 표시 한  다음 0.5초동안 표시하고 0.5동안 페이드 아웃 시킨다,  게이지는 모두 찬 상태에서 점점 비어간다,  체력이 모두 줄어들면 기절 애니메이션 이후 사라진다. |
| 적이 사라지고 나면 골드가 올라간다.  (2-5-2. 골드 얻기 참조) |
| 1-3-3.동작의피격 및 기절 애니메이션을 사용한다. |

### 2-3-6. 보스 유닛의 공격

1. Stage1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** | C:\Users\KPUKAM\Desktop\444223.jpg | |
| **Description** | 보스의 통상공격 | |
| **Act** | **1** | 주인공 캐릭터가 '보스 이벤트 씬'에 돌입 했을 시 가장 먼저 경험하게 되는 보스의 공격 |
| 들고 있는 발사체 발포가 가능한 무기 등으로 주인공에게 발사체를 날려 공격. |
| 발사체는 주인공이 진행하는 바닥에 장애물 형식으로 놓인다 |
| 공격의 연속은 사이마다 대기시간이 존재한다(5초) |
| 발사체는 주인공 외의 모든 오브젝트를 투과하며 오직 주인공 캐릭터에만 충돌체크가 관여된다. |
| 보스의 행동 패턴 4가지 중 가장 빈도수가 높다. (4/10) |
| 1-4-2. 동작의 1-2)참조. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **2** | **Scene** | C:\Users\KPUKAM\Desktop\2151512521.jpg | |
| **Description** | 보스의 하수인 공격(특수공격) | |
| **Act** | **1** | 보스의 통상공격 이후 두 번째로 경험하게 되는 보스의 공격 |
| 보스의 하수인이 직선으로 발사체를 발사하는 공격 |
| 화면 기준을 종으로 둔 상태에서 '중단'에 발사체를 날리는 특수 공격이다. |
| 해당공격은 주인공의 더블점프로 회피가 가능한 공격이다. |
| 원거리 유닛의 공격과 마찬가지로 공격 대기 시간 이후 공격 영역을 표시 후 발사체를 발사한다.(4초) |
| 발사체는 주인공 외의 모든 오브젝트를 투과하며 오직 주인공 캐릭터에만 충돌체크가 관여된다. |
| 보스의 행동 패턴 4가지 중 두 번째로 빈도수가 높다. (3/10) |
| 1-4-2. 동작의 1-3)참조. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **3** | **Scene** | C:\Users\KPUKAM\Desktop\rf31314.jpg | |
| **Description** | 보스의 하수인 빅버스터 공격(특수공격) | |
| **Act** | **1** | 하수인공격 이후 주인공이 세 번째로 경험하게 되는 보스의 공격 |
| 화면을 뒤덮을 정도의 커다란 발사체를하수인이 발사하는 공격. |
| 발사체의 피격 범위가 화면의 Y축 끝부터 캐릭터가 슬라이딩 액션을 취했을 시 생기는 빈 공간까지 이어진다. |
| 하수인이 해당 행동을 취하려 할때 준비시간과 애니메이션이 있으며 이 행동은 주인공의 공격을 하수인에게 가해 중지 시킬 수 있다.(준비시간 4초) |
| 발사체는 주인공 외의 모든 오브젝트를 투과하며 오직 주인공 캐릭터에만 충돌체크가 관여된다. |
| 보스의 행동 패턴 4가지 중 세 번째로 빈도수가 높다. (2/10) |
| 1-4-2. 동작의 1-4)참조. |

### 2-3-7. 보스 유닛의피격

1. Stage1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** | C:\Users\KPUKAM\Desktop\24314124.jpg | |
| **Description** | 보스 유닛의 피해공식 1 (체력 100%) | |
| **Act** | **1** | 보스 유닛은 주인공 투사체에 적중 당해도 경직이 없다. |
| 피격 당할 시 몸이 붉은 색으로 매우 짧은 시간 동안 변한다.(0.3초) |
| 보스는 배, 방패, 자신, 하수인 이렇게 분리되어있으며 피해공식 1에서는 보스의 본체와 하수인에게만 타격을 입힐 수 있다. |
| 보스의 본체 앞에는 방패가 놓여져 있는데 주인공이 발사하는 발사체는 이것을 뚫거나 피해를 입히지 못한다. 고로 보스에게 피해를 입히려면 방패가 막고 있지 않는 부분을 피격해야만 데미지를 줄 수 있다. |
| 하수인은 피격이 가능한 유닛이지만 피해를 준다 해서 보스에게 데미지를 입힐 수는 없다. |
| 보스유닛의 공격에 기재되어있는 모든 공격을 사용한다. |
| 피격 시 뒤로 고개가 젖혀지는 애니메이션이 나온다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **2** | **Scene** | C:\Users\KPUKAM\Desktop\24314124.jpg | |
| **Description** | 보스 유닛의 피해공식 2 (체력 60%) | |
| **Act** | **1** | 보스 유닛은 주인공 투사체에 적중 당해도 경직이 없다. |
| 보스의 체력이 60%에 도달하거나 이하가 되면 피해공식2로 로직이 전환된다. |
| 피해공식2 상태에서 보스는 방패의 뒤로 몸을 완전히 숨기게 되어 본체에 피격 당해도 일절 피해를 입지 않게 된다. |
| 피해공식 2의 상태에서는 보스의 방패를 가격하여 보스에게 피해를 입힐 수 있게 된다. |
| 하수인은 피격이 가능한 유닛이지만 피해를 준다 해서 보스에게 데미지를 입힐 수는 없다. |
| 모든 공격을 피해공식 1과 같이 동일하게 사용하지만 보스의 공격패턴3(빅버스터)의 공격 준비시간이 절반으로 줄어든다. |
| 방패가 가격 당할 시 방패의 파편이 떨어져 나가는 듯한 효과가 생기며 체력을 모두 소진시킬 시 방패가 산산조각이나 하수도로 떨어진다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **3** | **Scene** | C:\Users\KPUKAM\Desktop\24314124.jpg | |
| **Description** | 보스 유닛의 피해공식 3 (체력 10%) | |
| **Act** | **1** | 보스 유닛은 주인공 투사체에 적중 당해도 경직이 없다. |
| 보스의 체력이 10%에 도달하거나 이하가 되면 피해공식3로 로직이 전환된다. |
| 피해공식3 상태에서 보스의 방패는 부서지게 되고 보스의 본체가 폭주하게 된다. |
| 피해공식 3의 상태에서는 보스의 맨몸을 가격하여도 피해를 입힐 수 없으며 그가 타고 있는 배에게 피해를 줄 수 있게 된다. |
| 배를 가격하여 보스의 체력을 전부 소진시키면 보스가 타고 있는 배가 산산조각이 나며 보스는 침몰하게 된다. |
| 하수인은 피격이 가능한 유닛이지만 피해를 준다 해서 보스에게 데미지를 입힐 수는 없다. |
| 모든 공격을 피해공식 2과 같이 동일하게 사용하고 보스의 공격패턴1(통상공격)의 공격 준비시간이 절반으로 줄어든다. |
| 피격 당할 시 배가 흔들리며 배의 파편이 떨어져 나가고 체력을 모두 소진시키면 배가 산산조각이나 하수도로 보스와 함께 침몰하게 된다. |

## 2-4. 상호작용 오브젝트

### 2-4-1. 플랫폼

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 플랫폼 | |
| **Act** | **1** | 플레이어가 점프해서 올라설 수 있는 오브젝트. |
| 플랫폼 아래에서 점프 할 경우 통과해서 올라갈 수 있다. |

### 2-4-2. 점프 장애물

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 낮은 점프 장애물 | |
| **Act** | **1** | 캐릭터가 한번의 점프로 뛰어 넘을 수 있는 높이의 장애물 |
| **2** | **Scene** |  | |
| **Description** | 높은 점프 장애물 | |
| **Act** | **1** | 캐릭터가 한번의 점프로 뛰어 넘을 수 없어 플랫폼을 밟고  점프해야넘을 수 있는 높이의 장애물 |
| 캐릭터가 한번의 점프로 뛰어 넘을 수 없어 더블 점프를  해야 넘을 수 있는 높이의 장애물 |

### 2-4-3. 슬라이딩 장애물

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 슬라이딩 장애물 | |
| **Act** | **1** | 캐릭터가 슬라이딩을 해야 지나갈 수 있는 장애물 |

### 2-4-4. 함정 트리거 스위치

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** | C:\Users\KPUKAM\Desktop\saddsaas.jpg | |
| **Description** | 진행 루트를 방해하는 벽과 의문의 스위치 | |
| **Act** | **1** | 캐릭터가 뛰어 넘을 수 없는 높이의 장애물 |
| 의문의 스위치 오브젝트를 동료로 타격할 수 있다 |
| **2** | **Scene** | C:\Users\KPUKAM\Desktop\214424.jpg | |
| **Description** | 숨겨진 루트가 생성된 벽 | |
| **Act** | **2** | 의문의 스위치를 정확히 가격 후 벽에 지나갈 수 있는 길이 생성되었다. |
| 캐릭터의 슬라이딩 액션 및 통상 달리기 액션으로 숨겨진 루트를 통해 계속된 스테이지 진행 가능 |

### 2-4-5. 낙하

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** | C:\Users\KPUKAM\Desktop\4421.jpg | |
| **Description** | 스테이지의 연결이 끊겨있는 상태 | |
| **Act** | **1** | 캐릭터가 점프 액션을 취해야 지나갈 수 있는 부분 |
| 그대로 지나갈 경우 아래의 빈 공간으로 낙하하게 된다 |
| 화살표로 표기된 빨간색 Deadline에 캐릭터가 맞닿을 경우사망( Ingame은 Deadline 숨김 표시 ) |

### 2-4-6. 동료 캐릭터 구출

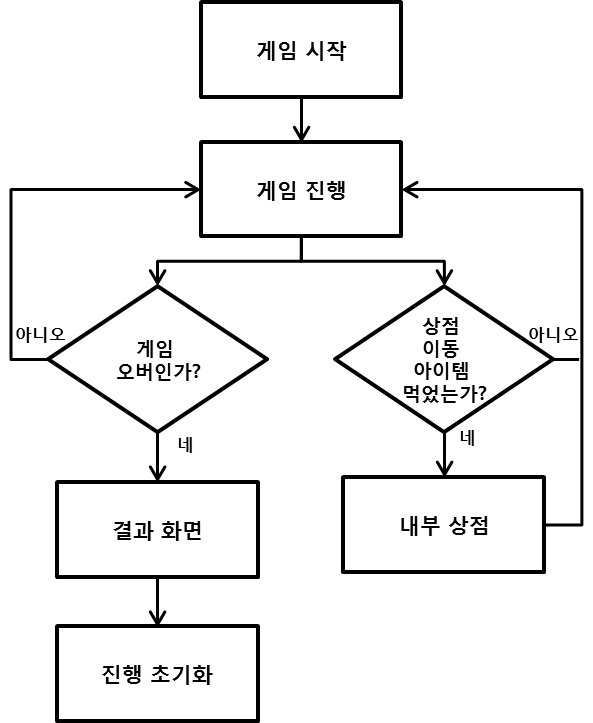
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | | **내용** | | | |
| **1** | **Scene** | | C:\Users\KPUKAM\Desktop\철창.jpg | | | |
| **Description** | | 철창에 갇힌 동료 캐릭터 | | | |
| **Act** | | **1** | | | 동료 캐릭터가 철창과 같은 감금계열 오브젝트에 갇혀있다. |
| 플레이어는 현재 동행중인 동료 캐릭터로 철창을 타격할 수 있다. |
| **2** | **Scene** | | C:\Users\KPUKAM\Desktop\철창.jpg | | | |
| **Description** | | 동료로 가격되어 부서진 철창 | | | |
| **Act** | | **2** | | | 동행중인 동료 캐릭터로 정확히 철창(감금계열 오브젝트)을 가격 하여 갇혀 있던 동료 캐릭터 구출에 성공하였다. |
| 구출에 성공한 플레이어는 해당 스테이지 플레이가 끝난 후 외부 상점에서 구출한 동료를 구매할 수 있게 된다. |
| **번호** | | **형식** | | **내용** | | |
| **3** | | **Scene** | | 설명.jpg | | |
| **Description** | | 감금계열 오브젝트와의 충돌 판정 | | |
| **Act** | | **3** | 캐릭터가 만약 철창 및 감금계열 오브젝트를 가격하지 않고 그 위로 지나칠 경우 오브젝트와 캐릭터 사이에 어떠한 상호작용도 일어나지 않는다.(충돌하지 않고 계속된 진행을 하게 된다.) | |

### 2-4-7. 액티브 아이템

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 액티브 아이템 | |
| **Act** | **1** | 액티브 아이템은 특정한 효과를 가지게 해주는 아이템으로써  맵의 특정한 위치에 배치가 된다.(맵 만들 때 배치 가능) |
| 배치하고 나서 등장 확률을 정할 수 있다.(맵이 생성되며 오브젝트가 그 위치에 나타날지 아닐지 정하는 확률) |
| 어떠한 효과가 선택될지를 정하는 확률을 바꿀 수 있다.  (숫자가 높을수록 선택 확률이 높아진다.  예를 들어 아이템 종류가 3종류고 각각의 선택 값이 1, 2, 3이면  첫 번째 아이템이 선택될 확률은 1 / (1+2+3)이다.) |
| 아이템을 주인공이 지나치거나 동료를 던져서 맞추면 효과가  적용이 된다. |
| 효과가 적용이 되면 아이템은 사라진다. |
| 아이템 효과 및 수치는 레벨 디자인 문서의 액티브 아이템  탭을 참고 |

## 2-5. 게임 진행 및 용어 설명

### 2-5-1. 게임 진행 플로우



### 2-5-2. 진행 반복(사이클) 플로우

### 2-5-3. 진행 반복(사이클)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 진행 반복(사이클) | |
| **Act** | **1** | 게임 진행과 보스전까지의 게임 진행을 “사이클”이라  명명한다. |
| 게임을 시작하여 첫 번째 보스까지의 진행을 첫 번째 사이클  이라 하며, 그 이후는 n(2,3,4…)번째 사이클이 된다. |
| 보스가 등장하는 조건은 상점 구간을 제외한 구간을  360m만큼 진행하면 다음 구간에서 보스가 등장한다.  (하나의 구간은 36m의 길이를 가진다.) |
| 사이클이 진행됨에 따라 적들의 레벨 및 지형이 바뀜으로써  게임이 점 점 어려워진다.  (적 레벨업에 관한 내용은 2-5-4. 레벨 업 참고) |

### 2-5-4. 골드 얻기

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 골드 얻기 | |
| **Act** | **1** | 적을 무찔러 얻는 돈은 “골드”라 명명한다. |
| 적을 무찌르면 골드 수치가 올라간다.  (올라가는 골드 수치에 관하여서는 레벨 디자인 문서의  적들 능력치 탭의 골드드랍 참고) |
| 게임 플레이를 시작하면 0부터 시작하며,  화면 왼쪽 상단에 2D UI를 사용하여 표시한다. |

### 2-5-5. 포인트 얻기

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 포인트 얻기 | |
| **Act** | **1** | 게임 결과 화면에서 얻는 특정한 재화는 “포인트”라 명명한다. |
| 결과 화면에서 ‘이번 플레이에서 도달한 거리 / 10’을 계산하여  포인트를 얻게 한다. |
| 포인트는 외부 상점에서 쓰인다. |
| 포인트는 외부 데이터에 저장하여 게임을 종료하더라도  계속 저장되게 한다. |

### 2-5-6. 레벨 업

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 적의 레벨업 | |
| **Act** | **1** | 몇(n) 번째 사이클이냐에 따라 적들의 레벨 및 능력치가  달라진다. |
| 수치에 관한 내용은 레벨 디자인 문서의 적들 능력치 탭  참고 |

### 2-5-7. 상점

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 내부 상점 이용 | |
| **Act** | **1** | 게임 플레이 중 상점 이동 NPC를 만나면 맵의다음 구간에서 상점 구간이 등장한다. |
| 상점 구간에 캐릭터가 들어가면 구매 가능한 아이템들이 화면 상단에 페이드인 하여 등장한다.(아이템 이미지는 이동하지  않는다.) |
| 상점 구간을 캐릭터가 벗어나면 아이템들이 페이드 아웃 하여 사라진다. |
| 아이템은 최대 5개까지 등장을 하며 1, 2번째 아이템은  주인공 능력치와 관련된 아이템으로써 고정되어 등장한다.  3~5번째 아이템은 아이템 리스트에서 랜덤하게 선택되어  등장한다.(레벨 디자인 문서 참조) |
| 상점 구간은 36m의 길이를 가진다. |
| 상점 구간에서는 적이 등장하지 않는다. |
| 상점 구간을 지나는 동안 플레이어의 이동 속도는  절반으로 줄어든다. |
| 아이템을 터치하면 이미지를 약간 커지게 하여 선택된 것을  알 수 있도록 한다. |
| 골드가 충분할 경우 아이템을 구매 가능하다. |
| 아이템을 구매 불가할 경우 이미지를 회색으로 표시하여  비활성화임을 알려준다. |
| 아이템 이미지를 클릭하면 구매가 바로 이루어지며,  아이템 이미지 위에 체크 표시가 나타난다.  (중복 구매가 가능한 아이템의 경우 아이템 이미지 대신 숫자 이미지가 표시되어 구매 시 숫자가 올라간다.) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 아이템 구매가 이루어지면 가지고 있는 골드에서 아이템의  가격만큼 차감된다. |
| 아이템 구매가 이루어지면 아이템의 능력이 바로 적용된다. |
| 체크 표시가 된 아이템은 구매할 수 없다. |

### 2-5-8. 게임 오버

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 게임 오버 | |
| **Act** | **1** | 주인공의 체력이 0이하가 되면 주인공의 이동을 멈추고,  기절 애니메이션을 한다. |
| 기절 애니메이션 이후 결과 창을 띄운다.  (결과 창에 표시하는 내용들은 2-1-3.게임 플레이 화면의  4번째 화면인 결과 창 참조) |

### 2-5-9. 진행 초기화

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **형식** | **내용** | |
| **1** | **Scene** |  | |
| **Description** | 포인트 얻기 | |
| **Act** | **1** | 게임 결과 창에서 재시도 버튼이나 메인 화면을 누르면  진행이 초기화 된다. |
| 초기화 되는 항목은 다음과 같다.   1. 진행 거리(0m부터 다시 시작한다.) 2. 골드 3. 주인공의 레벨 및 능력치 4. 적들의 레벨 및 능력치 5. 내부 상점에서 산 아이템 구매 여부 및  아이템으로 인한 능력 변화 |