

크레이지 러빙

눈사람

Y	스템	フ	회	Н
/\	— rï		== /	ч

정성균

홍익대학교 세종캠퍼스 EXDIO_ 신입생 개발 1조_당근마켓

목차

1.1. 게임 소개 0 1.2. 스테이지 소개 0 1.3. 용어 설명 6 2. 이동 시스템 7 2. 시스템 목적 7 2.1. 기획 범위 7 2.2. 시스템 개요 7 2.3. 이동 입력 7
1.3. 용어 설명 6 2. 이동 시스템 7 2. 시스템 목적 7 2.1. 기획 범위 7 2.2. 시스템 개요 7 2.3. 이동 입력 7
2. 이동 시스템 7 2. 시스템 목적 7 2.1. 기획 범위 7 2.2. 시스템 개요 7 2.3. 이동 입력 7
2. 시스템 목적 7 2.1. 기획 범위 7 2.2. 시스템 개요 7 2.3. 이동 입력 7
2.1. 기획 범위 7 2.2. 시스템 개요 7 2.3. 이동 입력 7
2.2. 시스템 개요 7
2.3. 이동 입력 7
2.3.1. 이동 입력 성공 조건 7
2.3.2. 이동 입력 처리 7
2.4. 이동 8

2.4.1. 이동 처리	8
2.4.2. 이동 속도	8
2.4.3. 크기에 따른 이동 처리	8
3. 크기 시스템	9
3. 시스템 목적	9
3.1. 기획 범위	9
3.2. 시스템 개요	9
3.3. 크기 및 체력 변화	9
3.3.1. 체력에 따른 크기 변화 단계	10
3.3.2. 크기 변화 처리	10
3.4. 이동 크기 변화	10
3.4.1. 이동 크기 변화 조건	10
3.4.2. 이동 크기 변화 처리	11
4. 함정 시스템	12
4. 시스템 목적	12
4.1. 기획 범위	12
4.2. 시스템 개요	12
4.3. 일반 함정	12
4.3.1. 가시 함정	12
4.3.2. 거짓말쟁이 표지판	13
4.3.3. 즉시 더미 함정	13
4.3.4. 시간차 더미 함정	13
4.3.5. 스쿱	14
4.3.6. 동양 토끼	14
4.3.7. 서양 토끼	14
4.3.8. 상승 발판	15
/ 3 0 고드르	15

4.4. 스테이지 함정	16
4.4.1. 눈 오리	16
4.4.2. 독버섯	17
4.4.3 눈의 요정	18
4.4.4. + 눈의 요정	18
4.5. 함정 피격	20
4.5.1. 함정 피격 후 캐릭터 처리	20
4.5.2. 무적 상태	20
5. 게임 플레이 시스템	21
5. 시스템 목적	21
5.1. 기획 범위	21
5.2. 시스템 개요	21
5.3. 스테이지 선택 화면	22
5.3.1. 스테이지 선택 화면 구성 요소	22
5.3.2. 스테이지 선택	23
5.3.3. 잠금 되어 있는 스테이지 표시	23
5.3.4. 클리어 된 스테이지 표시	23
5.4. 게임 플레이	23
5.4.1. 게임 내 UI	23
5.4.2. 스테이지 클리어	24
5.4.3. 수집 요소	25
5.4.4. 게임 오버	25

1. 개요

1.1. 게임 소개

- 크레이지 러빙 눈사람은 퍼즐 어드벤처 게임이다.
- 모바일 게임이며 2d 이다.
- 눈사람을 조종하여 각종 함정과 지형 기믹을 잘 이용하거나 피하며 목적지에 도달하는 게임이다.
- 총 4개의 스테이지를 플레이할 수 있으며 각 스테이지 별 특수한 함정들이 존재한다.



그림 1 (눈덩이 리소스)

1.2. 게임 시놉시스

- 주인공 눈사람은 마리아 앤더슨이라는 소녀에 의해 태어났다. 눈사람을 만들며 놀고 있던 그녀는 친구의 부름에 만들어둔 눈사람을 놓고 떠난다. 이를 쓸쓸하게 지켜보던 눈사람은 저 멀리 설산에 위치한 눈의 왕국을 발견하고 눈의 왕국으로 가 눈의 여왕의 도움을 받아 사람이 된다면 좋아하는 소녀와 헤어지지 않을 수 있겠다는 생각을 한다. 한편 소녀의 어머니인 마녀는 이런 눈사람의 생각을 눈치채고 자신의 딸과 어울리는 눈사람인지 판단하기 위해 눈코입을 모두 흩뜨려 놓는 시련을 부여한다. 잠깐 절망한 눈사람은 사람이 되어 소녀와 함께 하겠다는 꿈을 떠올리곤 눈코입을 찾아 눈의 왕국으로 떠날 것을 결심한다.

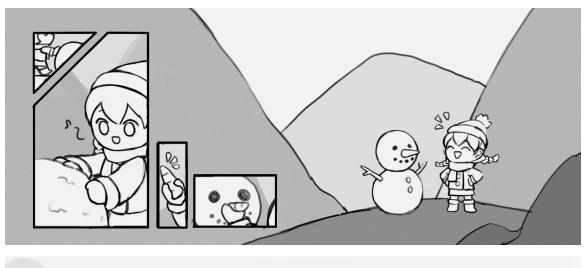


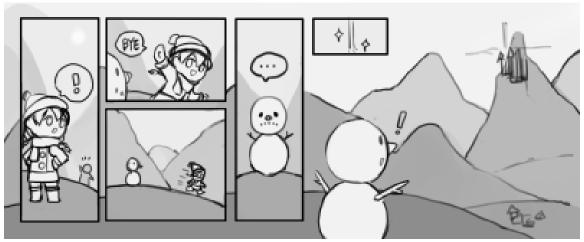
그림 2 (마리아 앤더슨 캐릭터 디자인)



눈의 여왕

그림 3 (눈의 여왕 캐릭터 디자인)





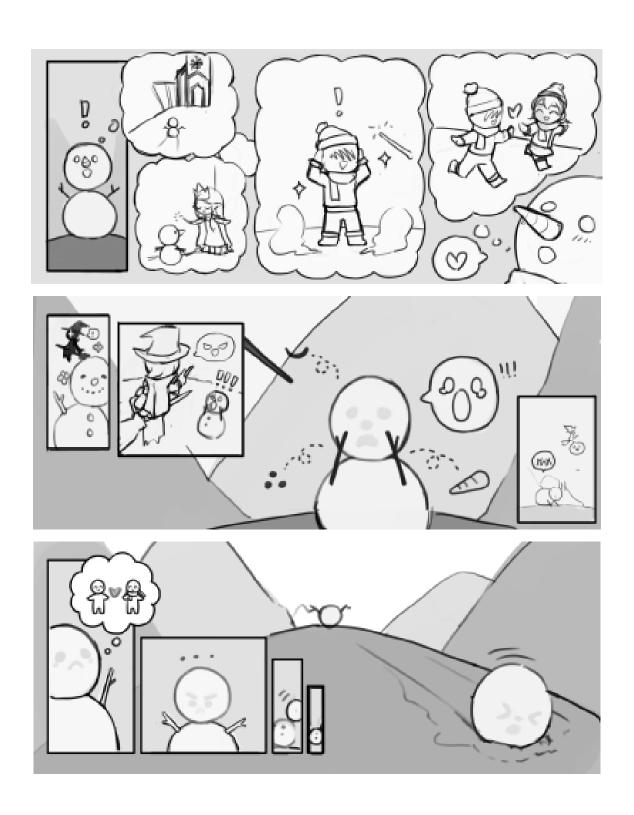




그림 4 (시작 시 컷신)

1.3. 스테이지 소개

- 마을
 - 가장 처음 플레이 하게 되는 스테이지이다.
 - 지형 기믹들을 위주로 게임의 적응하기 위한 요소들로 구성 되어있다.

■ 지붕위가 주요 컨셉이다.

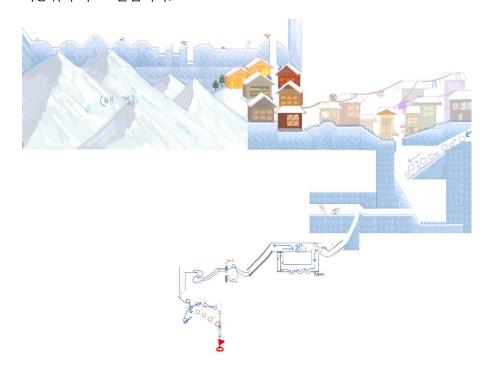


그림 5 (마을 맵 디자인)



그림 6 (게임 플레이 화면)

- 숲

- 두번째로 플레이 하게 되는 스테이지이다.
- 특유의 함정인 독버섯을 이용한 움직임을 제한하는 기믹들로 구성 되어있다.

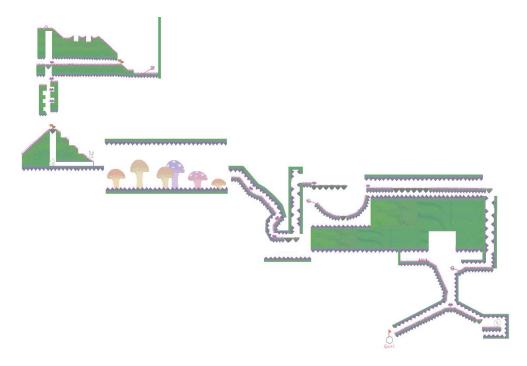


그림 7(숲 맵 디자인)

- 눈의 왕국

- 세번째로 플레이 하게 되는 스테이지이다.
- 특유의 함정인 눈의 요정을 이용하여 크기 변화를 이용하는 기믹들로 구성 되어있다.

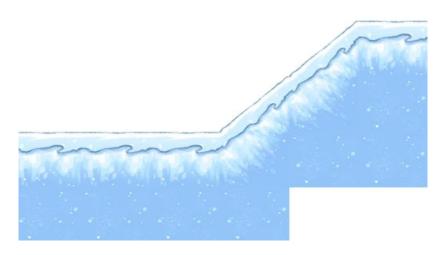


그림 8 (눈의 왕국 맵 컨셉 디자인)

- 최종 스테이지

- 마지막으로 플레이 하게 되는 스테이지이다.
- 이전의 모든 함정, 기믹들로 구성 되어있어 난이도가 높다.

1.4. 용어 설명

용어	설명
제압	캐릭터가 움직일 수 없는 상태로 유저가 입력하는 이동이 불가능한 상태를
	의미한다.

2.이동 시스템

2. 시스템 목적

- 이동은 눈사람의 로망에서 유저가 사용할 수 있는 조작이다.
- 이동은 눈사람의 로망에서 유저가 할 수 있는 유일한 조작으로 게임 전반에 진행은 이동에 의존한다.
- 해당 시스템 기획은 핵심 콘텐츠인 이동에 대한 전반적인 작동 원리에 대해서 설명한다.

2.1. 기획 범위

- 이동의 사용 단계를 시스템적으로 분해하여 다룬다.
- 함정에 의한 이동불가 처리에 대해 다룬다.
- 크기에 따른 이동에 변화에 대해 다룬다.

2.2. 시스템 개요

- 이동의 정의
 - 유저의 입력에 반응하여 좌, 우로 이동하는 전과정을 말한다.

2.3. 이동 입력

- 이동 입력 정의
 - 유저가 이동을 하기 위한 입력행위이다.
 - 핸드폰 스크린을 절반으로 나누어 좌, 우로 입력을 구분한다.

2.3.1. 이동 입력 성공 조건

- 아래 조건에 모두 만족해야 한다. (AND 조건)
 - 일시정지를 눌러 게임을 중단하지 않은 경우
 - 제압 상태가 아닐 경우
 - 클리어 하여 클리어 UI 가 활성화되지 않은 경우
 - 게임 오버 상태가 아닐 경우

2.3.2. 이동 입력 처리

- 이동 입력을 인식하여 이동 방향을 확인한다.
- 이동 단계로 넘어간다.

2.4. 이동

2.4.1. 이동 처리

- 이동은 관성을 포함한 속도의 증가로 처리한다.
- 같은 방향의 이동 입력은 한번의 입력으로 처리한다.
- 양쪽에 동시에 입력 될 때 이동이 불가하다.

2.4.2. 이동 속도

- 기본 이동속도는 (이동 속도 수치)로 설정한다.
- 최대 이동속도는 (이동 속도 최대 수치)만큼으로 제한한다.

2.4.3. 크기에 따른 이동 처리

- 크기에 증가에 따라 이동속도를 느리게 처리한다.
- 크기가 1 단계씩 증가할 때마다 (감소 수치)%만큼 입력 시 이동속도를 감소시킨다.
- 크기의 단계가 다시 돌아오면 (감소 수치)%만큼의 이동속도 감소를 원상 복귀한다.

3.크기 시스템

3. 시스템 목적

- 눈사람의 로망에는 유저의 캐릭터의 크기가 변화한다.
- 크기 변화는 눈사람의 로망에서 이동과 여타 다른 요소들과 깊이 상호작용하여 게임플레이의 다양성을 가져온다.
- 크기는 체력을 유저가 시각적으로 확인할 수 있는 요소다.
- 해당 시스템 기획은 크기에 전반적인 작동 원리에 대하여 설명한다.

3.1. 기획 범위

- 크기의 변화에 대하여 시스템적으로 분해하여 다룬다.
- 체력에 대한 부분도 다룬다.
- 함정에 따른 크기 감소에 대하여 다루지 않는다.

3.2. 시스템 개요

- 크기 정의
 - 유저가 조종하는 캐릭터의 크기를 말하며 시각적으로 커진 캐릭터는 실제 지형지물과 상호작용한다.
 - 크기는 유저가 캐릭터의 체력을 가늠할 수 있도록 하는 시각적 요소이다.
- 체력 적의
 - 체력은 캐릭터가 다른 요소들과 상호작용하여 증가하거나 감소하는 수치로 해당 수치가 0이되면 게임 오버 처리된다. (해당 내용은 게임 플레이에 기획서에서 다룬다.)
 - 체력은 default 로 1 이 할당된다.

3.3. 크기 및 체력 변화

- 체력 변화 정의
 - 함정, 눈길 등을 통해 캐릭터의 체력을 변화시키는 것을 의미한다.
- 크기 변화 정의

■ 체력에 변화에 따라 크기 또한 변화시키는 것을 의미한다.

3.3.1. 체력에 따른 크기 변화 단계

- 크기 1 단계
 - 체력 1~24일 때의 크기로 가장 기본으로 생성될 때의 크기이다.
- 크기 2 단계
 - 체력 25~49 일 때의 크기이다.
- 크기 3 단계
 - 체력 50~74일 때의 크기이다.
- 크기 4 단계
 - 체력 75~99 일 때의 크기이다.
- 크기 5 단계
 - 체력 100일 때의 크기로 더 이상 체력이 늘지 않으며 크기 또한 늘지 않는다.

3.3.2. 크기 변화 처리

- 체력이 변화됨과 동시에 해당 단계로 변화한다.
- 파티클이 튀는 이펙트를 출력한다.
- (피격 시 크기 변화는 함정 기획서에서 다룬다.)

3.4. 이동 크기 변화

- 이동 크기 변화 정의
 - 눈사람의 로망은 이동 시 체력이 증가한다.
 - 이에 따른 크기도 증가한다.
 - 이전에 밟았던 땅에서의 체력 증가는 절반이 된다.

3.4.1. 이동 크기 변화 조건

- 아래 조건에 모두 만족해야 한다. (AND 조건)
 - 캐릭터가 땅에 닿아 있어야 한다.
 - 이동하고 있어야 한다.

3.4.2. 이동 크기 변화 처리

- 캐릭터가 땅을 밟는다.
- 해당 땅을 몇 번째 밟는 건지 확인한다.
- 밟은 횟수에 반비례하여 체력을 부여한다.
- 땅에 캐릭터가 밟은 횟수를 +1 한다.

4. 함정 시스템

4. 시스템 목적

- 눈사람의 로망에는 여러 함정이 존재한다.
- 함정은 게임의 난이도를 높이며 게임 속 게임의 다이나믹에 크게 기여한다.
- 해당 시스템 기획은 핵심 콘텐츠인 여러 함정에 전반적인 작용에 대하여 설명한다.

4.1. 기획 범위

- 함정들의 하는 기능들의 대해 시스템적으로 분해하여 다룬다.
- 함정에 캐릭터가 피격될 시에 일어나는 반응들에 대해서도 다룬다.

4.2. 시스템 개요

- 함정 정의
 - 눈사람의 이동에서 스테이지 클리어를 방해하는 요소로 여러 함정이 존재한다.
 - 일반 함정과 스테이지 함정으로 구분된다.

4.3. 일반 함정

- 일반 함정 정의
 - 모든 스테이지에서 등장하는 함정으로 게임 플레이에 기본적인 함정이다.

4.3.1. 가시 함정

- 가시 함정 정의
 - 즉사 함정이다.
 - 정지되어 있는 함정이다.

4.3.1.1. 가시 함정 처리

- 캐릭터에 가시 함정이 닿는다.
- 캐릭터가 사망한다.

4.3.2. 거짓말쟁이 표지판

- 거짓말쟁이 표지판
 - 캐릭터가 지나가면 표지판이 가르키는 방향이 바뀐다.
 - 변화하는 함정이다.

4.3.2.1. 거짓말쟁이 표지판 처리

- 캐릭터가 특정 지점의 트리거에 닿는다.
- 거짓말쟁이 표지판이 가르키는 방향이 바뀐다.

4.3.3. 즉시 더미 함정

- 즉시 더미 함정 정의
 - 캐릭터가 닿으면 더미 함정 부분 지형이 변화한다.
 - 변화하는 함정이다.
 - 캐릭터가 닿으면 즉시 변화한다.

4.3.3.1. 즉시 더미 함정 처리

- 캐릭터가 더미함정에 닿는다.
- 즉시 더미함정의 변화를 활성화한다.
- 캐릭터의 체력을 -10 한다.

4.3.4. 시간차 더미 함정

- 시간차 더미 함정 정의
 - 캐릭터가 닿으면 더미 함정 부분 지형이 변화한다.
 - 변화하는 함정이다.
 - 캐릭터가 닿은 후 시간이 지나면 변화한다.

4.3.4.1. 시간차 더미 함정 처리

- 캐릭터가 더미함정에 닿는다.
- (일정시간)후 더미 함정 변화를 활성화한다.
- 캐릭터의 체력을 -10 한다.

4.3.5. 스쿱

- 스쿱 정의
 - 캐릭터의 위치를 기존 위치에서 멀리 날린다.
 - 정지되어 있는 함정이다.

4.3.5.1. 스쿱 처리

- 캐릭터가 스쿱에 닿는다.
- 캐릭터를 투명화 처리한다.
- 눈덩이를 포함한 스쿱 이펙트를 활성화시킨다.
- 스쿱 날리기를 활성화한다.
- 캐릭터를 다시 가시화한다.

4.3.6. 동양 토끼

- 동양 토끼 정의
 - 캐릭터의 수집 요소(눈, 코, 입)를 가져간다.
 - 움직이는 함정이다.
 - 수집요소가 없을 시 캐릭터의 데미지를 입힌다.

4.3.6.1. 동양 토끼 처리

- 동양 토끼가 지정된 경로를 뛰어다닌다.
- 캐릭터가 동양 토끼에 닿는다.
- 캐릭터의 수집 요소를 확인한다.
- 캐릭터가 갖고 있는 캐릭터의 수집요소를 랜덤으로 하나 줄인다.
- 캐릭터가 소지한 수집요소가 없을 때 체력을 -20 한다.
- 동양 토끼를 비활성화 처리한다.
- 지정된 위치에 수집 요소를 둔다.

4.3.7. 서양 토끼

- 서양 토끼 정의
 - 데미지 주는 함정이다.

- 캐릭터를 계속해서 민다.
- 움직이는 함정이다.

4.3.7.1. 서양 토끼 처리

- 서양 토끼가 지정된 경로를 뛰어다닌다.
- 캐릭터가 서양 토끼에 닿는다.
- 캐릭터의 체력을 -40 한다.
- 캐릭터가 넉백 된다.

4.3.8. 상승 발판

- 상승 발판 정의
 - 발판이 상승한다.
 - 변화하는 함정이다.

4.3.8.1. 상승 발판 처리

- 캐릭터가 특정 위치에 트리거와 닿는다.
- 상승 발판이 상승한다.

4.3.9. 고드름

- 고드름 정의
 - 즉사 함정이다.
 - 변화하는 함정이다.

4.3.9.1. 고드름 처리

- 캐릭터가 특정 위치에 트리거와 닿는다.
- 고드름이 떨어진다.
- 고드름이 바닥에 닿으면 사라진다.

4.3.9.2. 고드름 피격 성공 처리

- 캐릭터가 고드름에 닿는다.
- 캐릭터의 체력을 100 한다.

4.4. 스테이지 함정

- 스테이지 함정 정의
 - 각 스테이지에서만 나오는 함정으로 각 스테이지의 색깔을 나타내는 함정이다.

4.4.1. 눈 오리

- 눈 오리 정의
 - 데미지 주는 함정이다.
 - 정지되어 있는 함정이다.

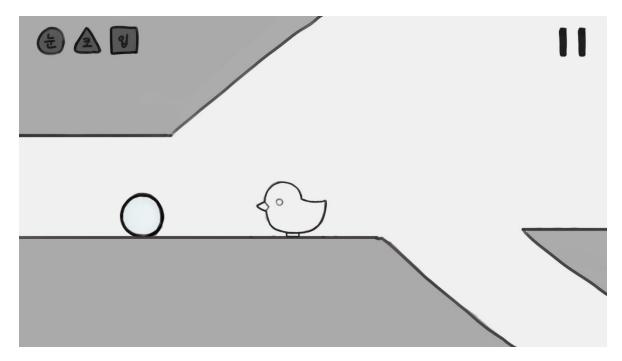


그림 9 (눈 오리 인 게임 디자인)

4.4.1.1. 눈 오리 처리

- 캐릭터가 눈오리에 닿는다.
- 캐릭터를 투명화 처리한다.
- 눈 오리 이펙트를 활성화한다.
- 캐릭터를 1.5 초만큼 제압한다.
- 캐릭터에 체력을 -15 한다.
- 눈 오리를 비활성화 처리한다.
- 5초가 지나면 다시 눈 오리를 활성화 처리한다.

4.4.2. 독버섯

- 독버섯 정의
 - 캐릭터를 정지시키는 함정이다.
 - 움직이는 함정이다.
 - 가시적으로 보이는 발판을 밟으면 활성화된다.

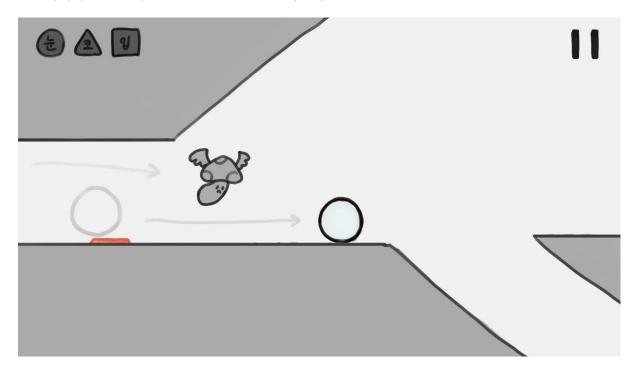


그림 10 (독버섯 인 게임 디자인)

4.4.2.1. 독버섯 발판 활성화

- 캐릭터가 발판을 밟는다.
- 발판을 비활성화 처리한다.
- 1초 후 발판 위에 독버섯을 소환한다.
- 5초가 지나면 다시 발판을 활성화 처리한다.

4.4.2.2. 독버섯 처리

- 독버섯이 날아다닌다.
- 캐릭터가 독버섯에 닿는다.
- 캐릭터를 +5 초간 제압 처리한다.
- 독버섯을 비활성화 처리한다.

4.4.3. - 눈의 요정

- - 눈의 요정 정의
 - 캐릭터의 크기를 작은 크기로 만드는 함정이다.
 - 움직이는 함정이다.

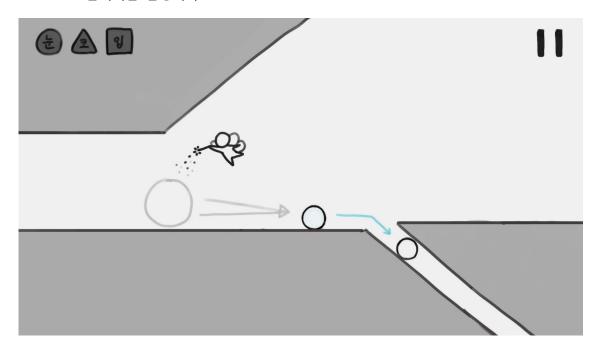


그림 11 (눈의 요정 인 게임 디자인)

4.4.3.1. - 눈의 요정 처리

- - 눈의 요정이 위아래로 날아 다닌다.
- 캐릭터가 눈의 요정에 닿는다.
- 캐릭터의 체력을 20으로 설정한다.
- - 눈의 요정을 비활성화 처리한다.

4.4.4. + 눈의 요정

- + 눈의 요정 정의
 - 캐릭터의 크기를 큰 크기로 만드는 함정이다.
 - 움직이는 함정이다.

4.4.4.1. + 눈의 요정 처리

- + 눈의 요정이 위 아래로 날아 다닌다.

- 캐릭터가 + 눈의 요정에 닿는다.
- 캐릭터의 체력을 80으로 설정한다.
- + 눈의 요정을 비활성화 처리한다.

4.5. 함정 피격

- 함정 피격 정의
 - 캐릭터가 함정에 닿는 이후에 캐릭터 처리를 의미한다.

4.5.1. 함정 피격 후 캐릭터 처리

- 함정에 대한 처리를 즉시 발동한다.
- 데미지를 주는 함정일 경우 무적 상태로 전이한다.

4.5.2. 무적 상태

- 무적 상태 정의
 - 진행을 원활화 하기 위해 모든 함정에 대한 캐릭터의 피격 후 캐릭터를 무적상태로 만든다.

4.5.2.1. 무적 상태 처리

- 1초 동안 무적 상태를 활성화한다.
- 캐릭터의 비주얼이 반투명한 상태로 깜빡하며 후에 캐릭터의 크기 변화시킨다.
- 캐릭터가 함정이 상호작용하나 효과가 적용되지 않는다.

5.게임 플레이 시스템

5. 시스템 목적

- 해당 시스템 기획은 유저가 게임을 하며 게임을 클리어하고 게임 오버하는 전반적인 플레이 과정에 대하여 설명한다.

5.1. 기획 범위

- 게임 시작부터 플레이까지 전반적인 플레이 과정에 대하여 시스템적으로 분해하여 다룬다.
- 게임 내의 UI 처리에 대하여 다룬다.
- 게임 내 수집요소에 대하여 다룬다.

5.2. 시스템 개요

- 타이틀 화면
 - 게임을 실행했을 때 가장 먼저 나타나는 화면인다.



그림 12 (게임 제목 변경 전 타이틀 화면 디자인)

- 스테이지 선택화면 정의
 - 게임을 플레이 하기 이전 게임을 플레이하는 스테이지를 정하는 화면이다.
 - 스테이지에 대한 단편적인 정보들을 얻을 수 있다.
- 스테이지 클리어
 - 게임 내의 수집요소를 전부 모아 결승점에 도달한 것을 의미한다.

- 수집 요소
 - 단순 플레이를 심화하는 요소로 스테이지를 클리어하기 위해 모두 모아야 한다.
 - 눈사람의 얼굴에 달 눈, 코, 입이 존재한다.

5.3. 스테이지 선택 화면

- 5.3.1. 스테이지 선택 화면 구성 요소
 - 맵
 - 플레이 버튼
 - 맵 설명



그림 13 (스테이지 선택 화면)

5.3.2. 스테이지 선택

- 해당 스테이지를 터치하면 해당 스테이지를 포커싱하여 화면을 옮긴다.
- 스테이지를 설명하는 창과 플레이 버튼이 오른 쪽에서 추가된다.
- 플레이 버튼을 누르면 해당 스테이지를 플레이한다.



그림 14 (스테이지 선택 시 화면)

5.3.3. 잠금 되어 있는 스테이지 표시

- 잠금 되어 있는 스테이지 정의
 - 첫 번째 스테이지를 제외한 다른 스테이지를 default 로 잠금을 부여한다.
 - 해당 스테이지는 해금 후에 플레이 할 수 있다.
 - 해금은 해당 스테이지 이전 스테이지의 수집요소를 모아야 해금 가능하다.

5.3.3.1. 잠금 되어 있는 스테이지 표시

- 잠금 되어 있는 스테이지는 맵 과 스테이지를 설명하는 창에 잠금 되어있음을 표시한다.

5.3.4. 클리어 된 스테이지 표시

- 클리어 된 스테이지는 맵과 스테이지를 설명하는 창에 클리어함을 표시한다.
- 스테이지를 설명하는 창에 해당 스테이지의 기록 또한 표시한다.

5.4. 게임 플레이

5.4.1. 게임 내 UI

- 일시정지 UI
 - 해당 UI는 우측 상단에 위치한다.
 - 터치 시 게임이 일시 정지되고 게임 메뉴 UI가 실행된다.
- 게임 메뉴 UI
 - 화면 중앙에 게임을 덮도록 UI가 출력된다.
 - 상단에 위치한 볼륨 조절 버튼으로 볼륨을 조절할 수 있다.
 - 좌측 하단에 위치한 나가기 버튼으로 즉시 스테이지 선택화면으로 나갈 수 있다.
 - 우측 하단에 위치한 계속하기 버튼으로 게임 메뉴 UI 실행을 취소하고 게임을 재개할 수 있다.
- 수집 요소 UI
 - 좌측 상단에 출력된다.
 - 수집요소를 모을 때 마다 하나씩 표시된다.
- 게임 클리어 UI
 - 화면에 덮도록 중앙에 출력된다.
 - 중단에 해당 스테이지 기록이 기록되어 있다.
 - 하단에 돌아가기 버튼으로 스테이지 선택화면으로 돌아갈 수 있다.
- 게임 오버 UI
 - 화면을 어둡게 처리한다.
 - 게임 오버라는 글씨를 중앙 상단에 띄운다.
 - 좌측 하단에 나가기 버튼으로 스테이지 선택화면으로 돌아 갈 수 있다.
 - 우측 하단에 다시하기 버튼으로 해당스테이지를 다시 플레이 할 수 있다.

5.4.2. 스테이지 클리어

5.4.2.1. 스테이지 클리어 조건

- 해당 스테이지의 마지막 지점에 도달하여야 한다.

5.4.2.2. 스테이지 클리어 처리

- 스테이지를 클리어 한 UI를 띄운다.

- 스테이지 선택화면에 해당 스테이지를 스테이지 클리어 처리한다.

5.4.3. 수집 요소

- 눈, 코, 입으로 구성되어 있다.
- 캐릭터가 수집요소에 닿을 시 해당 수집요소를 얻을 수 있게 된다.
- 수집요소를 얻으면 UI를 얻음으로 처리한다.



그림 15 (각 스테이지 별 눈, 코, 입)

5.4.4. 게임 오버

5.4.4.1. 게임 오버 조건

- 체력이 0 이하가 되어야 한다.

5.4.4.2. 게임 오버 처리

- 게임 오버 처리한다.
- 게임 오버 UI를 출력한다.