****

목차

[1 게임 개요 7](#_Toc75785913)

[1.1 개요 7](#_Toc75785914)

[1.2 스토리 개요 7](#_Toc75785915)

[1.3 개발 인원 및 역할 7](#_Toc75785916)

[1.4 개발 목표 & 계획 8](#_Toc75785917)

[2 플로우 차트 9](#_Toc75785918)

[2.1 게임 플로우 9](#_Toc75785919)

[2.1.1 게임 시작 9](#_Toc75785920)

[2.1.2 캐릭터 생성 11](#_Toc75785921)

[2.1.3 구역 선택 11](#_Toc75785922)

[2.1.4 캐릭터 정비 12](#_Toc75785923)

[2.1.5 이벤트 등장 13](#_Toc75785924)

[2.1.6 이벤트 진행 14](#_Toc75785925)

[2.1.7 이벤트 종료 14](#_Toc75785926)

[2.1.8 전투 14](#_Toc75785927)

[2.2 씬 플로우 15](#_Toc75785928)

[3 시스템 16](#_Toc75785929)

[3.1 캐릭터 16](#_Toc75785930)

[3.1.1 이름 16](#_Toc75785931)

[3.1.2 초상화 17](#_Toc75785932)

[3.1.3 레벨 17](#_Toc75785933)

[3.1.4 HP & MP & 드로 카드량 18](#_Toc75785934)

[3.1.5 스탯 19](#_Toc75785935)

[3.1.6 스킬 21](#_Toc75785936)

[3.1.1 스킬 개방 23](#_Toc75785937)

[3.1.2 장비 23](#_Toc75785938)

[3.1.3 장비 구매 26](#_Toc75785939)

[3.1.4 전투에서 캐릭터 26](#_Toc75785940)

[3.2 구역 27](#_Toc75785941)

[3.2.1 구역 선택 29](#_Toc75785942)

[3.3 구역 내부 29](#_Toc75785943)

[3.3.1 이벤트 29](#_Toc75785944)

[3.3.2 선택지 30](#_Toc75785945)

[3.3.3 보상 30](#_Toc75785946)

[3.4 골드 30](#_Toc75785947)

[3.5 몬스터 31](#_Toc75785948)

[3.5.1 몬스터 DB 31](#_Toc75785949)

[3.5.2 전투에서 몬스터 36](#_Toc75785950)

[3.6 전투 39](#_Toc75785951)

[3.6.1 전투 구조 39](#_Toc75785952)

[3.6.2 전투씬 진입 41](#_Toc75785953)

[3.6.3 패 41](#_Toc75785954)

[3.6.4 카드 드로우 42](#_Toc75785955)

[3.6.5 마나 42](#_Toc75785956)

[3.6.6 카드 사용 43](#_Toc75785957)

[3.6.7 스킬 43](#_Toc75785958)

[3.6.8 장비 효과 검사 45](#_Toc75785959)

[3.6.9 유저 턴 종료 45](#_Toc75785960)

[3.6.10 적 행동 턴 46](#_Toc75785961)

[3.6.11 전투 종료 47](#_Toc75785962)

[3.6.12 상태 이상 48](#_Toc75785963)

[3.7 덱 49](#_Toc75785964)

[3.7.1 구성 49](#_Toc75785965)

[3.8 카드 50](#_Toc75785966)

[3.8.1 구성 50](#_Toc75785967)

[3.8.2 카드 유형 51](#_Toc75785968)

[3.9 묘지 52](#_Toc75785969)

[3.10 상인 52](#_Toc75785970)

[3.11 엔딩 52](#_Toc75785971)

[3.12 저장 데이터 52](#_Toc75785972)

[4 요소 구성 53](#_Toc75785973)

[4.1 카드 53](#_Toc75785974)

[4.1.1 무 속성 53](#_Toc75785975)

[4.1.2 제국 속성 53](#_Toc75785976)

[4.1.3 마법국 속성 54](#_Toc75785977)

[4.1.4 머시너즈 속성 54](#_Toc75785978)

[4.1.5 그린 매스 속성 54](#_Toc75785979)

[4.1.6 ROAK 속성 55](#_Toc75785980)

[4.2 스킬 55](#_Toc75785981)

[4.3 장비 55](#_Toc75785982)

[4.4 적 56](#_Toc75785983)

[4.5 몬스터 상태이상 60](#_Toc75785984)

[4.5.1 유저 상태이상 60](#_Toc75785985)

[5 인터페이스 62](#_Toc75785986)

[5.1 메인 메뉴 62](#_Toc75785987)

[5.2 캐릭터 생성 62](#_Toc75785988)

[5.3 정비 64](#_Toc75785989)

[5.4 구역 68](#_Toc75785990)

[5.5 구역 내부 69](#_Toc75785991)

[5.6 전투 70](#_Toc75785992)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 작성 히스토리 | | |
| 작성자 | 일자 | 수정 내용 |
| 재복 | 5/10 | 게임 플로우 내용 작성 |
| 준협 | 5/12 | 전투, 카드 내용 작성, 시스템에 몬스터 소제목 추가 |
| 재복 | 5/14 | 카드, 스킬, 장비, 상태이상 리스트 업 |
| 재복 | 5/15 | 적 리스트 업 |
| 준협 | 5/15 | 시스템에 몬스터,재화 추가, 전투 내용 추가 |
| 준협 | 5/19 | 캐릭터 내용 작성, 시스템에 상인 추가, 문서 테두리 추가 |
| 재복 | 5/21 | 캐릭터 부분 일부 작성 및 수정 |
| 재복 | 5/23 | 캐릭터 HP MP 추가 및 4.1.5까지 작성 |
| 준협 | 5/24 | 골드 ~ 묘지 구체화, 플로우 차트 및 이미지 추가 |
| 재복 | 5/27 | 시스템 장비 부분 보안, 적 10마리 디테일 기획 |
| 준협 | 5/28 | 구역, 이벤트 작성 |
| 재복 | 5/29 | 장비 부분 완전 작성, 스킬 개방 장비 구매 목차 추가 |
| 재복 | 5/30 | 골드부터 몬스터까지 일부 작성 |
| 재복 | 5/31 | 몬스터 일부 작성 |
| 준협 | 6/02 | 구역, 이벤트 작성2 |
| 재복 | 6/03 | 몬스터 작성 완료 |
| 재복 | 6/04 | 전투 부분 작성 |
| 재복 | 6/12 | 전투 부분 작성 |
| 준협 | 6/14 | 문서 전체 오타 및 맞춤법 수정, 구역&이벤트 추가 작성 |
| 재복 | 6/19 | 앱 인터페이스 러프스케치 추가 |
| 재복 | 6/20 | 목차 상용화 및 컨셉 부분 제거 |
| 준협 | 6/28 | 개요와 시스템 부분 링크, 구역 데이터 관련 내용 작성 |

# 게임 개요

## 개요

* 제목: 샴블즈 (Shambles)
* 개요: 텍스트 어드벤처 장르에 덱 빌딩 로그라이크 형식의 시스템을 혼합한 게임
* 제작 툴: 유니티
* 플랫폼: 모바일 Android, IOS
* 장르: 어드벤처 / 로그라이크 / CCG

## 스토리 개요

* 세계관
  + 혼돈의 시대 21세기는 핵전쟁으로 세상은 한 줌의 재가 된다. 하루 아침에 몇 천 년간 쌓아온 문명을 잃은 인류는 각자의 방법으로 주어진 환경에 맞게 진화한다. 또한 이들 중에는 핵전쟁의 여진이 사라질 때까지 벙커 속에 300년을 숨어 지낸 이들도 있다.
* 시놉시스
  + 시간이 흘러 지하 벙커의 문이 열리고, 벙커안의 사람들은 벙커 밖 세상을 조사하기 위해 조사단을 만든다. 유저는 조사단원이 되어 다른 세상이 되어버린 지구를 모험한다.

## 개발 인원 및 역할

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 이름 | 역할 | 작업 내용 | 개발 기간 |
| 이재복 | 팀장 | 기획, UI | 21.03 - |
| 정준협 | 부팀장 | 기획 | 21.03 - |
| 최다함 | 메인 프로그래머 | 프레임워크 설계 및 구현 | 21.05 - |
| 양지훈 | 서브 프로그래머 | 전투, 이벤트 구현 | 21.05 - |
| 양우현 | 서브 프로그래머 | UI 구현 및 씬 관리 | 21.05 - |

## 개발 목표 & 계획

* 팀의 목표
  + 게임은 구글플레이, 앱스토어 출시를 현재 목표로 한다. 추후 시장 반응을 확인하며 게임을 빌드업하고 스팀을 통한 PC플랫폼으로의 진출 까지를 목표로 한다.

|  |  |
| --- | --- |
| 기간 | 목표 |
| 4월 | 전투 관련 기획서 작성 및 게임 기획 디테일 업 |
| 5월 하반기 | 게임 기획서 개발에 필요한 부분 작성 마무리 |
| 5월 상반기 | 게임 기획서 추가 작성 / 개발 시작 |
| 6월 | 기획서 작성 마무리 / 게임 프로토타입 제작 |
| 7월 | GIGDC 대학부 제작 부문 참가 |

* 개발 계획 및 진척도

# 플로우 차트

## 게임 플로우

### 게임 시작

* 정의: 게임 메뉴에서 버튼 ‘게임 시작’을 클릭한 경우
  + 게임 시작 시 이전 데이터가 있음을 검사한다.
  + 이전 데이터가 없다면 ‘캐릭터 생성’을 실행한다.
  + 데이터가 있다면 ‘데이터 불러오기’를 한다.
* 이전 데이터 : 로컬 데이터 상에 저장된 유저의 플레이 기록
  + 플레이 기록은 아래의 정보를 모두 포함해야 한다.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 정보 분류 | 포함 정보 | | | |
| 캐릭터 정보 | 캐릭터 이름 | 캐릭터 초상화 | | 캐릭터 생성일자 |
| 캐릭터 레벨 | 캐릭터 경험치 | | 캐릭터 스탯 정보 |
| 스킬 정보 | 보유한 스킬 포인트 | 개방한 스킬 | | 장착한 스킬 |
| 장비 정보 | 현재 장착한 장비 | | 개방한 장비 | |
| 골드 정보 | 현재 보유한 골드 | | | |
| 카드 정보 | 덱의 카드 정보 | | 지금까지 버린 카드 수 | |
| 구역 정보 | 지금까지 지나온 구역 | | | |
| 이벤트 정보 | 현재 이벤트를 진행중인가 | | | |
| 현재 위치한 구역 정보 | | | |
| 현 구역에서 클리어한 이벤트 개수 | | | |
| 지금 진행 중인 이벤트 정보 | | | |

* 데이터 불러오기
  + 이벤트 정보의 정보를 하고 1개 이상 정보가 없을 시 데이터가 없는 것으로 한다.
  + 데이터가 있을 때, 이벤트 정보의 ‘현재 이벤트를 진행중인가’에서 true를 반환하고, 이벤트 정보가 전부 있는 경우 ‘이벤트 등장’을 실행하고 그 외의 경우 ‘구역 선택’을 실행한다.
* 게임은 1개 이상의 플레이 데이터를 보유하지 않는다.
  + 만약 이전 데이터가 있는 상황에서 게임 새로 시작 시 캐릭터 생성을 마무리한다면 이전 데이터는 삭제되고 새로 생성한 데이터가 저장된다.

### 캐릭터 생성

* 정의 : 유저가 캐릭터를 설정하고 시작 덱을 제공 받는 과정
  + 캐릭터 생성을 마치면 해당 정보를 데이터(플레이 기록)로 저장한다.
  + 캐릭터를 먼저 설정하고 캐릭터 설정을 마치면 덱을 제공받는다.
  + 덱 제공을 마치면 구역 선택을 실행한다. 그리고 게임 상태 ‘처음 시작’을 true로 한다.
* 캐릭터 설정
  + 유저는 캐릭터의 [이름을 입력](#_이름)하고 [초상화를 선택](#_초상화)하며 [스탯](#_스탯)을 분배할 수 있다.
* 스탯 분배
  + 각 스탯은 10씩 입력 되어있고 이를 ‘현재 스탯’이라고 한다.
  + 유저에게는 3의 ‘스탯 포인트’가 주어진다.
  + 스탯은 ‘투자’와 스탯 ‘회수’를 할 수 있다.
  + 스탯 ‘투자’ 시 해당 스탯이 1 증가하고 스탯 ‘회수’ 시 해당 스탯이 1 감소하고 ‘스탯 포인트’가 1증가한다.
  + 각 스탯은 ‘현재 스탯’ 이하로 내려갈 수 없다.
  + 캐릭터 설정을 마치면 분배된 스탯 정보를 ‘현재 스탯’으로 한다.
* 덱 제공
  + 덱을 제공 받고 유저는 제공 받은 덱의 카드를 확인 할 수 있다.

### [구역](#_구역) 선택

* 정의 : 선택 가능한 구역 중에서 유저가 나아갈 구역을 선택하는 과정.
  + 선택 가능한 구역은 이전에 클리어한 구역과 이어진 구역으로 한다.
  + 게임 시작 시에는 이전전에 클리어한 구역이 없으므로 기본구역만을 선택 가능한 구역으로 한다.
* 구역 선택을 마치면 캐릭터 정비로 이동한다.
  + 단 게임 상태 ‘처음 시작’이 true인 경우 바로 이벤트 등장을 실행한다.

### 캐릭터 정비

* 캐릭터의 스탯을 설정하고 스킬, 장비, 카드 등을 관리하는 과정
  + 게임 상태가 ‘처음 시작’인 경우 튜토리얼을 실행한다.
  + 처음 시작 상태에서 캐릭터 정비를 마무리하면 ‘처음 시작’ 상태를 false로 한다.
  + 캐릭터 정비를 마무리하면 이벤트 등장을 실행한다.
* 캐릭터 스탯 설정
  + 스탯 포인트를 투자하여 캐릭터의 스탯을 설정한다.
  + 스탯은 ‘투자’와 스탯 ‘회수’를 할 수 있다.
  + 스탯 ‘투자’ 시 해당 스탯이 1 증가하고 스탯 ‘회수’ 시 해당 스탯이 1 감소하고 ‘스탯 포인트’가 1증가한다.
  + 각 스탯은 ‘현재 스탯’ 이하로 내려갈 수 없다.
  + 케릭터 정비를 마치면 분배된 스탯 정보를 ‘현재 스탯’으로 한다.
* [스킬](#_스킬) 관리
  + 스킬 포인트를 투자하여 ‘개방 가능한 스킬’을 개방하고 개방된 스킬 중 1개를 장착할 수 있다.
  + 스킬 포인트1를 투자하면 ‘개방 가능한 스킬’ 1개를 개방할 수 있다.
  + ‘개방 가능한 스킬’은 개방된 스킬과 연결된 스킬을 의미한다.
  + 개방된 스킬은 장착이 가능하고 이미 장착된 스킬이 있는 경우 장착하는 스킬을 기존 스킬과 교체한다.
* [장비](#_장비_1) 관리
  + 현재 장착한 장비와 장착 가능한 장비를 확인하고 장착 및 교체할 수 있으며, 골드를 이용하여 구매 가능한 장비를 구매할 수 있다.
  + 장비는 머리, 상의, 하의, 무기, 장신구, 기타로 구성되어 있으며, 각각 1가지의 장비만 착용할 수 있다.
  + 구매 가능한 장비란 기존 장착 가능한 장비와 연결된 장비를 의미한다.
  + 장착 가능한 장비란 구매한 장비를 의미한다.
* 카드 관리
  + 카드 관리는 카드 획득과 덱 확인 수정 과정으로 구성된다.
* 카드 획득
  + 획득한 카드를 확인하고 획득한 카드 중 덱에 넣을 카드를 선택한다.
  + 카드 획득을 마무리하면 덱에 넣지 않은 카드는 제거된다.
* 덱 확인 수정
  + 현재 덱에 있는 카드를 확인하고 카드를 선택하여 제거할 수 있다.
  + 카드 제거를 하면 카드 제거 금액만큼 골드가 감소한다.

### 이벤트 등장

* 해당 구역에서 등장하는 이벤트를 출력한다.
  + 출력할 이벤트는 DB를 구역 DB를 기반으로 ‘이벤트 선정 규칙' 하에 선정되고 출력된다.
  + 만약 데이터 불러오기를 통해 이벤트 등장을 실행하였다면, 이벤트 정보에서 ‘현재 진행중인 이벤트 정보’를 기반으로 이벤트를 출력한다.
  + 해당 구역에서는 동일한 이벤트가 2회 이상 출력될 수 없다. 만약 출력할 이벤트가 이전에 출력한 이벤트라면 출력할 이벤트를 다시 선정한다.
* 이벤트 선정 규칙
  + 미정이다. 곧 정함

### 이벤트 진행

* 유저가 이벤트의 내용을 읽고 선택지를 선택한다.
  + 선택지의 선택에 따라 해당 선택지가 전투로 이어지는 경우 전투를 실행한다.

### 이벤트 종료

* 해당 이벤트를 종료하고 다음 이벤트를 실행한다.
  + 다음 이벤트 실행은 이벤트 등장으로 한다.
  + 만약 해당 구역에서 이벤트를 5회 이상 출력하였다면 구역 선택을 실행하고 현재 위치한 구역은 지나온 구역으로 한다.

### 전투

* 적과 전투를 진행한다.
  + 전투는 적을 전부 처치하거나 캐릭터 hp가 0이 되었을 경우 종료한다.
  + 전투 종료 시 다시 이벤트 진행으로 이동하고 이벤트부분에서 해당 전투의 보상과 결과를 확인한다.

## 씬 플로우

는 씬을 의미한다.

는 씬 내부의 기능을 의미한다.

# 시스템

## 캐릭터

* 캐릭터는 유저가 게임을 진행할 때 직접 이야기를 진행할 주체가 되는 인물을 의미한다.
* 캐릭터는 아래의 정보를 포함한다.
  + 정보는 ‘JSON 형식’으로 저장한다.
  + 정보 명 : 캐릭터 정보

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정보 명 | 내용 | 저장 형식 |
| 이름 | 유저가 생성하고 지정한 캐릭터의 이름 문자열 | string |
| 초상화 | 캐릭터의 프로필 이미지 번호 | int |
| 생성일자 | 유저가 새로운 캐릭터를 설정하고 저장한 시간 | int |
| 레벨 | 캐릭터의 현재 레벨 값 | Int |
| 경험치 | 캐릭터가 가진 경험치의 값 | int |
| 최대 HP | 전투에서 사용되는 캐릭터의 HP의 최대치 값 | int |
| 현재 HP | 현재 보유 중인 HP의 값 | int |
| MP | 전투에서 사용되는 캐릭터의 MP 값 | int |
| 드로 카드량 | 유저 턴에 드로하는 카드의 수 | int |
| 체력 | 캐릭터의 체력 스탯 값 | int |
| 힘 | 캐릭터의 힘 스탯 값 | int |
| 민첩 | 캐릭터의 민첩 스탯 값 | int |
| 지능 | 캐릭터의 지능 스탯 값 | int |
| [캐릭터 스킬 정보](#_스킬) | 캐릭터의 스킬 관련 정보를 저장한다. | |
| [캐릭터 장비 정보](#_장비) | 캐릭터의 장비 관련 정보를 저장한다. | |

* + 생성일자의 시간은 캐릭터 생성을 종료(저장)하는 순간으로 한다.

### 이름

* 게임 진행 시에 유저의 캐릭터가 갖는 고유 명칭이다. 이벤트 내에서 유저를 지칭하는 텍스트로 사용된다.
* 이름은 캐릭터 생성에서 이름을 입력할 때 문자열을 입력하는 것으로 입력하고, 캐릭터 생성을 마무리하는 것으로 데이터로 저장된다.
* 캐릭터를 생성할 때 유저가 직접 캐릭터의 이름을 입력할 수 있다.
  + 이름은 8자 이내로 한다. (한영 구분 X)
  + 공백 1칸도 8자에서 1글자로 취급한다.
  + 특수문자를 포함할 수 없다.

### 초상화

* 캐릭터의 초상화
  + 캐릭터 생성 시 유저가 제시된 초상화 이미지 중 1개를 선택하고, 캐릭터 생성을 마무리 하면 해당 이미지가 캐릭터의 초상화로 저장된다.
  + 각 제시되는 초상화는 부여된 번호가 존재하며, 번호를 기준으로 초상화 이미지를 저장하고 불러온다.
  + 캐릭터의 초상화는 인게임과 전투, 정비 부분 등에서 캐릭터의 초상화 칸에서 출력된다.

### 레벨

* 레벨 시스템
  + 캐릭터는 레벨을 가진다. 1부터 시작하며 최대치는 없다
  + 다음 레벨로 가기 위한 경험치 총량은 아래의 표와 같다.
* 경험치 시스템
  + 유저가 전투, 이벤트 등을 완료하면 일정량의 경험치를 얻는다.
  + 해당 레벨구간에서 필요 경험치를 충족한 경우, ‘현재 경험치 – 필요 경험치’의 값을 다음 구간으로 승계한다.

|  |  |
| --- | --- |
| 예시 | 현재 레벨이 1이고 현재 100의 경험치가 있으며 레벨2가 되기 위한 필요 경험치가 50이라면, 레벨이 2가 되고 현재 경험치는 50이 된다. |

* 레벨 업 시스템
  + 레벨 업 시 스킬 포인트 1개와 스탯 포인트 3이 제공된다.
  + 레벨 업은 인게임씬 (플로우에서는 이벤트 종료 부분) 에서만 레벨 업 여부를 계산한다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 레벨 구간 | 필요 경험치 | 누적 경험치 | 전 구간 대비 경험치 증가량 |
| 1 - 2 | 50 | 50 | 0 |
| 2 – 3 | 70 | 130 | 20 |
| 3 - 4 | 100 | 230 | 30 |
| 4 – 5 | 140 | 370 | 40 |
| 5 – 6 | 190 | 560 | 50 |
| 6 – 7 | 250 | 810 | 60 |
| 7 – 8 | 320 | 1130 | 70 |
| 8 – 9 | 400 | 1530 | 80 |
| 10 – 11 | 490 | 2020 | 90 |
| 11 - 12 | 590 | 2610 | 100 |
| … |  |  |  |

### HP & MP & 드로 카드량

* HP는 캐릭터가 가지는 HP 값으로 ‘최대 HP’와 ‘현재 HP’를 int 값으로 가진다.
  + ‘최대 HP’는 체력 스탯과 비례하고 체력 1 당 ‘최대 HP’ 10을 가진다.
  + 현재 HP는 최대 HP 이상으로 증가할 수 없으며, 만약 현재 HP가 최대 HP이상일 경우 현재 HP를 최대 HP와 동일한 값으로 한다.
* MP는 카드를 사용할 때 이용하는 수치로 게임 시작 시 3을 기본 값으로 가진다.
  + 전투 시작 시 MP를 최대 MP값으로 하고 현재 MP라는 값을 int로 생성한다.
  + 현재 MP는 최대 MP 이상으로 증가할 수 없으며, 만약 현재 MP가 최대 MP 이상일 경우 현재 MP 값을 최대 MP 값과 동일하게 한다.
  + 현재 MP 값은 전투 종료 시 초기화하고 전투 시작 시 다시 생성한다.
* 드로 카드량은 유저가 전투에서 유저 턴에 드로하는 카드의 수이다.
  + 초기값은 5로 한다.
  + 드로 카드량은 1이하로 내려갈 수 없다

### 스탯

* 스탯은 캐릭터가 갖는 특정 값이다.
  + 카드의 타입 속성에 따라 스탯에 비례해서 효과가 상승하고 이벤트에서 특정 선택지를 선택하는 조건이 되기도 한다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 구분 | 내용 | 영향 범위 |
| 체력 | 캐릭터의 최대 체력에 영향을 준다. | HP / 선택지 |
| 힘 | 힘 스탯과 관련된 속성의 카드에 영향을 준다. | 무 ,록 카드 / 선택지 |
| 민첩 | 민첩 스탯과 관련된 속성의 카드에 영향을 준다. | 제국, 그린매스 카드 / 선택지 |
| 지능 | 지능 스탯과 관련된 속성의 카드에 영향을 준다. | 마법, 머시너즈 카드 / 선택지 |

* 스탯 분배
  + 모든 스탯은 10으로 시작
  + 레벨업 시 투자할 수 있는 스탯 포인트를 3 제공한다.
  + 스탯은 값이 1증가 할 때마다 해당하는 카드 군의 효과가 10%증가한다.
* 체력 스탯 효과
  + 체력은 최대 HP값의 10과 비례하다.
  + 체력을 1 상승 시킬 때 마다 캐릭터의 ‘최대 HP’을 10 상승 시킨다.
  + 체력을 1 감소 시킬 때 마다 캐릭터의 ‘최대 HP’를 10 감소 시킨다.
  + 만약 체력 감소 시 현재 HP가 최대 HP 이사일 경우 현재 HP를 최대 HP와 일치 시킨다.

|  |  |
| --- | --- |
| 예시 | 현재 체력이 10이라면 최대 HP는 100이다. |
| 현재 체력이 10이고, 최대 HP가 100이며 현재 HP가 100 인 경우 체력을 1 증가시키면 체력은 11이고, 최대 HP는 110이며, 현재 HP는 100이다. |
| 현재 체력이 11이고, 최대 HP가 110이며, 현재 HP가 110 인 경우 체력을 2 감소시키면 체력은 9이고, 최대 HP는 90이며, 현재 HP는 90이다. |
| 현재 체력이 9이고, 최대 HP가 90이며 현재 HP가 50 인 경우 체력을 1 감소시키면 체력은 8이고, 최대 HP는 80이며, 현재 HP는 50이다. |

* 힘, 민첩, 지능 스탯 효과
  + 해당 스텟은 현재 유저가 보유하고 있는 카드의 효과에 영향을 준다.
  + 각 스텟은 영향 범위의 속성 카드에만 영향을 준다.

|  |  |
| --- | --- |
| 구분 | 영향 범위 |
| 힘 스탯 | 무 속성 카드 , 록 속성 카드 |
| 민첩 스탯 | 제국 속성 카드 , 그린매스 속성 카드 |
| 지능 스탯 | 마법 속성 카드 , 머시너즈 속성 카드 |

* + 각 스탯은 카드에 영향을 줄 때 카드 DB상 AT , SH , HE에 영향을 준다.
  + 힘, 민첩, 지능 스탯 1은 해당 부분의 10% 만큼에 해당한다.
  + 힘, 민첩, 지능 스탯을 1 상승 시키면 보유한 덱의 카드의 AT, SH, HE를 기본 값 기준 10% 만큼을 상승시킨다.
  + 힘, 민첩, 지능 스탯을 1 상승 시키면 보유한 덱의 카드의 AT, SH, HE를 기본 값 기준10% 만큼을 감소시킨다.
  + 상승 혹은 감소시키는 %는 누적 값에서의 %값이 아닌 기본값을 기준으로 한 %로 한다.
  + 카드 효과 적용 시 스텟은 AT, SH, HE는 int 값으로 소수점 아래 자리는 계산하지 않는다.

|  |  |
| --- | --- |
| 예시 | 현재 힘 스탯이 10이고 보유한 특정 무속성 카드의 AT 기본값이 3인 경우 카드 사용 시 3의 피해를 적에게 입힌다. |
| 현재 힘 스탯이 10이고 보유한 특정 무속성 카드의 AT 기본값이 3인 경우, 힘 스텟을 4 증가 시켰을 때, 힘 스탯은 14로 적에게 입히는 피해량은 0.3 \* 14의 계산을 하여 4만큼의 피해를 적에게 입힌다. |
| 현재 민첩 스탯이 10이고 보유한 특정 제국속성 카드의 SH 기본값이 5인 경우, 힘 스텟을 5 감소 시켰을 때, 힘스텟은 5로 유저가 얻는 방어도는 0.5 \* 5의 계산을 하여 2만큼의 방어도를 얻는다 |
| 현재 지능 스탯이 14이고 보유한 특정 마법속성 카드의 HE 기본값이 4인 경우, 지능 스탯을 3만큼 증가시켰을 때, 지능 스텟은 17로 유저가 회복하는 HP량은 0.4 \* 17의 계산을 하여 6만큼 HP를 회복하게 된다. |

### 스킬

* 스킬은 유저가 전투에서 사용할 수 있는 능력이다.
  + 스킬은 번호, 쿨타임, 스킬명, 설명, 스킬효과들로 구성된다.
  + 스킬은 1개만 장착이 가능하다.
  + 장착 중인 스킬이 있는 경우 새로 장착하는 스킬과 교체한다.
* ‘캐릭터 스킬 정보’는 아래의 정보를 포함한다.
  + 정보는 ‘JSON 형식’으로 저장한다.
  + 정보 명 : 캐릭터 스킬 정보
  + 캐릭터 스킬 정보는 ‘캐릭터 정보’에 포함된다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정보 명 | 내용 | 저장형식 |
| 보유 스킬 포인트 | 보유한 스킬 포인트 값 | int |
| 장착 스킬 | 장착 중인 스킬의 고유번호 | int |
| 개방 스킬 | 개방한 스킬의 고유번호 | Int<list> |

* + 개방 스킬, 장착 스킬은 스킬의 고유번호(skill\_num)을 확인하여, 해당 스킬을 장착스킬 혹은 개방된 스킬로 한다.
* ‘스킬 정보’는 아래의 정보를 포함한다.
  + 정보는 ‘csv’로 저장한다.
  + 정보 명 : 스킬 DB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정보 명 | 개요 | 저장형식 |
| skill\_num | 스킬의 고유 번호 | int |
| cool\_time | 스킬 사용에 필요한 쿨타임 턴 | int |
| name | 스킬의 이름 | string |
| sub | 스킬의 설명 | string |
| active\_turn | 스킬이 지속되는 턴 | int |
| AT\_tar | 피해를 입힐 대상 | int |
| AT | 입히는 피해 량 | int |
| SH\_tar | 방어도를 부여하는 대상 | int |
| SH | 부여할 방어도 량 | int |
| HE\_tar | 치유할 대상 | int |
| HE | 치유 량 | int |
| MA | 회복할 마나 량 | int |
| DR | 드로할 카드 수 | int |
| stun\_tar | 상태이상 스턴을 부여할 대상 | string |
| stun | 상태이상 스턴이 대상에게 지속될 턴 | int |
| bleeding\_tar | 상태이상 출혈을 부여할 대상 | string |
| bleeding | 상태이상 출혈이 대상에게 지속될 턴 | int |
| burn\_tar | 상태이상 화상을 부여할 대상 | string |
| burn | 상태이상 화상이 대상에게 지속될 턴 | int |
| dark\_tar | 상태이상 암전을 부여할 대상 | string |
| dark | 상태이상 암전이 대상에게 지속될 턴 | int |
| weakness\_tar | 상태이상 약화을 부여할 대상 | string |
| weakness | 상태이상 약화이 대상에게 지속될 턴 | int |
| toxic\_tar | 상태이상 중독을 부여할 대상 | string |
| toxic | 상태이상 중독이 대상에게 지속될 턴 | int |
| corrosion\_tar | 상태이상 부식을 부여할 대상 | string |
| corrosion | 상태이상 부식이 대상에게 지속될 턴 | int |
| function | 지정함수로 처리하는 스킬의 효과 | 호출할 함수명 |

* skill\_num : 각 스킬마다 보유한 고유번호
  + 3자리로 구성되어 001번부터 999번까지로 구성된다.
  + ‘캐릭터 스킬 정보’에서 고유번호를 이용하여 스킬을 저장하고 불러온다.
* cool\_time : 스킬 사용에 필요한 쿨타임 턴
  + 전투 진입 시 쿨타임 턴 카운트를 시작한다.
  + 전투 진입 시 지정된 쿨타임 턴이 현재 스킬의 쿨타임으로 입력되고, 본인 턴이 돌아올 때마다 쿨타임은 -1 된다.
  + 쿨타임이 0이하로 내려가면 스킬 사용이 가능하고, 쿨타임은 0이하로 내려가지 않는다.

|  |  |
| --- | --- |
| 예시 | 쿨타임이 3인 스킬을 장착하고 전투 진입 시, 전투가 시작하고 (현재 턴 포함) 4턴 이상 지나야 스킬이 사용 가능하다. 스킬 사용 시 다시 쿨타임은 3이 되고, (사용한 턴 포함) 4턴 이상 지나야 스킬이 사용이 가능하다. |

* name / sub : 스킬의 이름과 설명
  + 스킬을 설명, 지정하는 부분 등에서 화면에 해당 데이터가 출력된다.
* active\_turn : 스킬의 효과가 지속(활성화) 되는 턴
  + 지속 턴 동안 매턴 스킬의 효과를 발동한다.
  + 스킬의 사용과 동시에 지속 턴 카운트를 시작한다.
  + 스킬 사용 시 ‘지속 턴’이 int 변수로 생성되고 해당 값을 -1한다.
  + ‘지속 턴’이 0이하로 내려가면 스킬은 사용 종료된다.

|  |  |
| --- | --- |
| 예시 | active\_turn이 3이고, 효과가 ‘방어도를 3 얻는다.’인 스킬을 사용 시,  3턴간 매 턴 마다 방어도를 3 얻는다. 스킬이 3번째 발동되면 스킬은 사용 종료된다. |

### 스킬 개방

### 장비

* 장비는 캐릭터에 장착하는 것으로, 전투에 도움이 되는 능력을 부여하거나, 스탯에 도움을 준다.
  + 장비 6파츠로 구분된다. 6파츠는 머리, 상체, 하체, 무기, 장신구, 기타 장비로 구분된다.
  + 1파츠에는 1개의 장비만 장착이 가능하다.
  + 기존에 장착된 장비가 있는 경우 새로 장착하는 장비와 교체한다.
  + 장비는 장비번호, 분류, 장비명, 장비설명, 효과내용 등으로 구성된다.
* ‘캐릭터 장비 정보’는 아래의 정보를 포함한다.
  + 정보는 ‘JSON 형식’으로 저장한다.
  + 정보 명 : 캐릭터 장비 정보
  + 캐릭터 장비 정보는 ‘캐릭터 정보’에 포함된다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정보 명 | 내용 | 저장형식 |
| 머리 | 머리에 장착한 장비 고유번호 | int |
| 상체 | 상체에 장착한 장비 고유번호 | int |
| 하체 | 하체에 장착한 장비 고유번호 | int |
| 무기 | 무기에 장착한 장비 고유번호 | int |
| 장신구 | 장신구에 장착한 장비 고유번호 | int |
| 기타 장비 | 기타에 장착한 장비 고유번호 | int |
| 구매 장비 | 개방한 스킬의 고유번호 | Int<list> |

* + 해당 정보에 입력된 장비의 고유번호 (equip\_num)을 확인하여, 해당장비를 해당 파츠에 장착한 장비, 혹은 구매한 장비로 한다.
* ‘장비 정보’는 아래의 정보를 포함한다.
  + 정보는 ‘csv’로 저장한다.
  + 정보 명 : 장비 DB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정보 명 | 개요 | 저장형식 |
| equip\_num | 장비의 고유 번호 | int |
| parts | 장비가 속한 파츠 | string |
| name | 장비의 이름 | string |
| sub | 장비의 설명 | string |
| cost | 장비의 가격(골드) | int |
| HEA | 장비가 체력에 영향을 끼치는 값 | int |
| STR | 장비가 힘에 영향을 끼치는 값 | int |
| INT | 장비가 지능에 영향을 끼치는 값 | int |
| DEX | 장비가 민첩에 영향을 끼치는 값 | int |
| point\_card | 장비가 효과를 주는 특정 카드 고유번호 | int |
| point\_type | 장비가 효과를 주는 특정 카드 타입 | string |
| Point\_group | 장비가 효과를 주는 특정 카드 그룹 | string |
| condition | 장비의 효과 발동 조건명 | 조건명 |
| function | 지정함수로 처리하는 장비의 효과 | 호출할 함수명 |

* equip\_num : 각 장비마다 보유한 고유번호
  + 3자리로 구성되어 001번부터 999번까지로 구성된다.
  + ‘캐릭터 장비 정보’에서 고유번호를 이용하여 장비를 저장하고 불러온다.
* parts : 장비를 분류하는 6가지의 단위
  + 파츠 머리, 상체, 하체, 무기, 장신구, 기타 장비로 구분된다.
* name / sub : 스킬의 이름과 설명
  + 스킬을 설명, 지정하는 부분 등에서 화면에 해당 데이터가 출력된다.
* cost : 장비를 구매하기 위해 소모해야 하는 골드 값
  + 장비는
* HEA , STR , INT , DEX : 각 스탯에 영향을 끼치는 int 값
  + 각각 체력, 힘, 지능, 민첩을 의미한다.
  + 장비를 장착하면 해당 장비의 스탯에 입력된 int 값을 기존 스탯에 + 한다.

|  |  |
| --- | --- |
| 예시 | 체력이 현재 10이고 힘이 12인 캐릭터가 HEA가 3 , STR이 -2 인 장비를 장착한다면, 체력은 13이 되고 힘은 10이 된다. |

* point\_card , point\_type , point\_group : function에 입력된 함수를 적용할 카드의 범위를 지정한다.
  + point\_card에서 입력된 고유번호와 일치하는 고유번호를 가진 카드에게만 function의 효과가 적용된다.
  + point\_type에 입력된 타입과 일치하는 타입을 가진 카드에게만 function의 효과가 적용된다.
  + point\_group에 입력된 그룹과 일치하는 그룹인 카드에게만 function의 효과가 적용된다.

|  |  |
| --- | --- |
| 예시 | Point\_card가 001이고 function이 ‘공격력을 2배 상승시킨다’ 이며,  고유 번호 001은 ‘적에게 3의 피해를 준다’ 일 때,  해당 장비를 장착한 상태로 고유번호 001인 카드를 사용 시 카드는 효과는 ‘적에게 6의 피해를 준다’가 된다. |
| Point\_type이 회복카드이고 function이 ‘회복량을 1 증가시킨다.’ 일 때  해당 장비를 장착한 상태로 회복 카드를 사용 시 카드의 회복량이 1 증가한다. 만약 회복량이 0인 경우 1을 회복하고, -3인 경우 -2가 된다. |
| Point\_group이 제국이고 function이 ‘마나를 1덜 사용한다.’ 일 때  해당 장비를 장착한 상태로 제국 그룹의 카드 사용 시 해당 카드는 마나를 1덜 사용한다. 만약 마나 사용량이 1미만이라면 0의 마나를 사용한다. |
| Point\_group이 머시너즈이고 Point\_type이 공격카드이며, function이 ‘공격력을 1 증가시킨다.’ 일 때, 해당 장비를 장착한 상태로 제국 그룹의 공격 카드 사용 시 해당 카드는 1의 피해를 더 입힌다. 피해량이 0인 경우 1이되고, -2인 경우 -1이 된다. |

* condition : 카드의 function이 발동하는 조건이다.
  + 호출할 조건이 적힌 함수 명을 string으로 기입한다.

|  |  |
| --- | --- |
| 예시 | ‘Enemy\_attack\_ture’라는 함수가 있고 해당 함수는 적이 공격 시 true 값을 반환한다면, Condition에 Enemy\_attack\_ture를 기입한다. 그러면 적 공격 시 function이 발동한다. |

* function : 카드의 효과이다.
  + 카드의 효과가 적힌 함수 명을 string으로 기입한다.

|  |  |
| --- | --- |
| 예시 | ‘All\_enemy\_damege\_1’라는 함수가 있고 해당 함수는 모든 적에게 1 데미지를 입히는 것일 때, 위의 condition 예시 카드의 function이 All\_enemy\_damege\_1이라면 해당 장비는 장착 중일 때 적 공격 시 모든 적에게 1 데미지를 입힌다. |

### 장비 구매

### 전투에서 캐릭터

## 구역

* 유저가 게임 진행 중 맵에서 선택하게 되는 이동 방향을 구역이라고 한다.
  + 구역 안에서는 조건에 맞는 대화 및 전투 이벤트가 발생한다.
* 구역 예시 이미지 <예시 - slay the spire 맵 선택 화면>
  + 구역은 slay the spire와 같은 트리 구조이다.
  + 유저가 처음 시작하는 구역을 1단계로 보고 이후 다음에 선택하게 되는 구역들은 1단계씩 상승한다. 같은 단계에 있는 구역 간에는 이동할 수 없다.
  + 전체 구역의 수는 30개이고 총 12단계로 이루어져 있기 때문에 유저가 한번의 게임에서 경험하게 되는 구역의 수는 12개이다.
* 구역은 아래의 정보를 포함한다.
  + 정보는 ‘csv’로 저장한다.
  + 정보 명 : 구역 DB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정보 명 | 개요 | 저장형식 |
| Area\_num | 구역의 고유 번호 | int |
| Area\_step | 구역의 단계를 뜻하는 번호(최대 12) | int |
| Area\_region | 구역이 어느 세력의 영역인지 구분한다. | char |
| Area\_event\_per | 해당 구역에서 발생할 수 있는 이벤트 유형의 확률 리스트 | list |
| Area\_must\_event | 구역에서 반드시 발생하는 이벤트의 번호를 저장한다. | int |

* Area\_num
  + 구역들이 갖는 고유의 식별 번호이다.
  + 현재는 001부터 030까지 가질 수 있다.
* Area\_step
  + 이벤트 db에서 현재 구역 단계에 맞는 이벤트를 찾기 위해 사용하는 변수이다.
  + 예를 들어 현재 area\_step이 6일 때 지역 이벤트 안에서 발생할 이벤트를 찾아야 하는 경우 이벤트의 출현 가능 단계가 6을 포함하는 범위인 이벤트만 발생한다.
* Area\_region
  + 해당 구역이 어느 세력의 구역인지 구분하는 변수이다. 발생할 이벤트의 확률에 영향을 준다.
* Area\_event\_per
  + 메인, 서브, 지역, 공통 총 4가지의 이벤트가 존재하고 해당 구역에서 4가지 중 1가지 이벤트가 등장한다. 확률에 기반하여 1가지 이벤트를 받아온다.
  + 예) 메인: 70%, 지역: 20%, 서브, 10%, 공통 10%
* Area\_must\_event
  + 해당 구역에서 반드시 발생해야 하는 지역 이벤트가 있는 경우 해당 이벤트의 이벤트 번호를 저장한다.
  + 해당하는 이벤트가 없는 경우 비어있다.

### 구역 선택

* 유저가 다음 구역을 선택해야 할 때 맵에서 선으로 이어진 구역만 선택할 수 있다.

## 구역 내부

* 구역을 선택하게 되면 Area\_event\_per에 따라 이벤트의 종류가 정해지고 해당 이벤트 종류 안에서 조건에 맞는 이벤트가 발생한다.

### 이벤트

* 구역안에서 정해진 조건에 따라 등장하는 대화 및 선택지를 이벤트라고 한다. 이벤트에 따라 전투 또는 상점 등으로 이어진다.
* 이벤트는 아래의 정보를 포함한다.
  + 정보는 ‘csv’로 저장한다.
  + 정보 명 : @@이벤트 DB[[1]](#footnote-2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정보 명 | 개요 | 저장형식 |
| event\_num | 이벤트의 고유 번호 | int |
| Event\_image | 해당 이벤트가 이미지를 갖고 있는지 여부 | bool |
| Event\_string | 이벤트 내에서 나오는 대화 텍스트의 고유 번호 | int |
| Event\_step | 해당 이벤트가 등장할 수 있는 구역 단계 범위 | <list>int |
| Event\_contents | 이벤트 내용 텍스트 | string |
| Event\_choice | 이벤트에서 제공되는 선택지 텍스트 | string |

* 이벤트 분류
  + 메인 이벤트
  + 서브 이벤트
  + 지역 이벤트
    - 해당 지역에서만 나오는 이벤트
  + 공통 이벤트
    - 모든 구역에서 등장할 수 있는 이벤트

### 선택지

* 이벤트마다 다른 선택지 텍스트를 갖고 있다.
* 선택지는 최대 3개까지 존재한다.
* 선택지는 선택지1부터 선택지2, 선택지3으로 표시한다.

### 보상

* 보상이 어떻게 작동하는지 등장하는지 등을 개발적 측면에서 기술

## 골드

* 게임 내에서 사용하는 재화이다.
  + 장비 구매, 카드 구매, 카드 버리기, 선택지에 이용된다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정보 명 | 내용 | 저장 형식 |
| 골드 | 현재 보유중인 골드의 값 | int |

* 골드는 현재 보유한 골드에서 사용할 골드의 양을 – 함으로 업데이트한다.
  + 만약 현재 보유한 골드가 사용할 골드보다 적다면 동작하지 않는다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 사용처 | 사용 방법 | 효과 |
| 장비 구매 | 구매 가능한 장비인 경우, 해당 장비에 부여된 cost 값을 현재 보유중인 골드 값에서 소모한다. | 해당 장비를 구매 장비로 한다. |
| 카드 구매 | 상점에서 해당 장비에게 부여된 cost 값을 현재 보유중인 골드 값에서 소모한다. | 해당 카드를 획득 카드 목록에 추가한다. |
| 카드 버리기 | 덱에서 카드 버리기 가격으로 지정된 cost 값만큼을 현재 보우중인 골드 값에서 소모한다. | 지정한 카드를 덱에서 제거한다. |
| 선택지 | 선택지에 지정된 cost 값만큼을 현재 보유중인 골드 값에서 소모한다. | 해당 선택지를 선택한다. |

## 몬스터

* 몬스터의 정의
  + 전투 시 등장하는 모든 적 오브젝트를 뜻한다.
  + 한번의 전투에서 최대 3마리까지 등장할 수 있다.
  + 몬스터는 프리팹 형식으로 저장된다.
  + 프리팹에서 해당 몬스터의 정보는 ‘몬스터DB’에서 불러오고, 이외 데이터는 프리팹에 자체적으로 저장된다
  + 이외 데이터로는 몬스터 외형, 에니메이션, DB이외의 동작에 대한 함수 등이 있다.

### 몬스터 DB

* ‘몬스터 DB’는 아래의 정보를 포함한다.
  + 정보는 ‘csv’으로 저장한다.
  + 정보 명 : 몬스터DB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정보 명 | 개요 | 저장형식 |
| enemy\_num | 몬스터의 고유 번호 | int |
| name | 몬스터의 이름 | string |
| sub | 몬스터의 설명 | string |
| hp | 몬스터의 체력 | int |
| random\_start | 패턴 시작 동작이 랜덤인지 여부 | bool |
| pattern\_num | 패턴의 동작 개수 | int |
| pattern1 | 첫번째 패턴의 행동 | string |
| pattern2 | 두번째 패턴의 행동 | string |
| pattern3 | 세번째 패턴의 행동 | string |
| pattern4 | 네번째 패턴의 행동 | string |
| pattern5 | 다섯번째 패턴의 행동 | string |
| attack\_dam1 | 공격 1번의 피해값 | int |
| attack\_dam2 | 공격 2번의 피해값 | int |
| attack\_dam3 | 공격 3번의 피해값 | int |
| shield | 방어도를 얻는 값 | int |
| heal | hp 회복하는 값 | int |
| special1 | 몬스터의 특수 행동1 | string |
| special2 | 몬스터의 특수 행동2 | string |
| special3 | 몬스터의 특수 행동3 | string |
| special4 | 몬스터의 특수 행동4 | string |
| special5 | 몬스터의 특수 행동5 | string |
| random1 | 몬스터 무작위 행동1번 | string |
| random1\_weight | 몬스터 무작위 행동1번을 실행할 확률 | int |
| random2 | 몬스터 무작위 행동2번 | string |
| random2\_weight | 몬스터 무작위 행동2번을 실행할 확률 | int |
| random3 | 몬스터 무작위 행동3번 | string |
| random3\_weight | 몬스터 무작위 행동3번을 실행할 확률 | int |

* enemy\_num : 각 몬스터마다 보유한 고유번호
  + 3자리로 구성되어 001번부터 999번까지로 구성된다.
  + 전투를 시작할 때 고유번호를 이용하여 몬스터를 저장하고 불러온다.
* name / sub : 몬스터의 이름과 설명
  + 전투와 도감에서 이름과 설명이 들어가는 부분에서 해당 데이터가 출력된다.
* hp : 전투에서 몬스터의 체력으로 입력되는 값
* random\_start : 몬스터의 패턴이 무작위 번의 행동부터 시작할지의 여부
  + bool값이 true일 때 무작위 시작을 하는 것으로 하고, false인 경우 기존 순서대로 몬스터는 행동한다.
  + csv상에서 미입력된 경우 false로 하고, O가 입력된 경우 true로 한다.
* pattern\_num : 불러올 몬스터 패턴의 개수
  + 입력된 값만큼의 몬스터 패턴을 몬스터의 턴마다 순서대로 실행한다.
  + pattern\_num의 값은 1보다 아래로 내려갈 수 없다.
* pattern1 – 5 : 몬스터의 해당 패턴에 실행할 행동
  + 몬스터 본인 턴마다 pattern1부터 순서대로 실행한다.
  + pattern\_num에 입력된 값만큼 패턴을 실행하고, 해당 값만큼 패턴을 순서대로 실행하였다면 다시 처음부터 패턴을 실행한다.
  + pattern1 - 5에는 몬스터가 할 행동이 무엇인지 입력한다. 입력 가능한 내용과 동작 방식은 아래 표와 같다.

|  |  |
| --- | --- |
| 입력 가능 내용 | 동작 방식 개요 |
| attack\_dam1 - 3 | attack1 부터 3까지 중 1개를 입력할 수 있다. 동작 시 해당 번호의 attack\_dam csv상 해당 칸에 입력된 값만큼 캐릭터에게 피해를 준다. |
| shield | 동작 시 csv상 shield에 입력 값만큼의 방어도를 얻는다. |
| heal | 동작 시 csv상 heal에 입력 값만큼의 체력을 회복한다. |
| special 1 - 5 | special1 부터 5까지 중 1개를 입력할 수 있다. 동작 시 해당 번호의 special csv상 해당 칸에 입력된 함수명의 함수를 호출한다. |
| random | random1부터 3까지 입력된 행동 중 1개를 weight값을 기반하여 계산하고 호출한다. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 예시 | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | random\_start | pattern\_num | pattern1 | pattern2 | pattern3… | |  | 2 | attack\_dam1 | shield | attack\_dam1 |   아래 값으로 입력된 몬스터가 있다고 가정한다.  pattern\_num의 값이 2이므로 parttern1과 pattern2만 불러온다.  random\_start는 미입력이므로 false이다.  전투에서 유저가 행동을 마치고 전투가 종료되지 않았다면 몬스터가 행동을 한다. 몬스터 행동할 차례에서는 random\_start가 false이므로 pattern1부터 실행한다. 때문에 첫번째 턴에서 몬스터는 pattern1에 입려된 행동을 실행한다. 그리고 턴을 마친다. 다음 턴에도 몬스터의 차례가 돌아왔다면 순서대로 pattern2를 실행한다. 그 다음에도 몬스터의 차례가 돌아왔다면 pattern\_num이 2이기에 pattern3을 실행하지 않고 다시 pattern1을 실행한다. |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | random\_start | pattern\_num | pattern1 | pattern2 | pattern3… | | O | 3 | attack\_dam1 | shield | attack\_dam1 |   아래 값으로 입력된 몬스터가 있다고 가정한다.  pattern\_num의 값이 3이므로 parttern1, pattern2, pattern3를 불러온다.  random\_start는 ture이다.  전투에서 유저가 행동을 마치고 전투가 종료되지 않았다면 몬스터가 행동을 한다. 몬스터 행동할 차례에서는 random\_start가 true이므로 불러온 pattern1부터 3 중에 무작위 1개부터 실행한다. 이때 pattern2부터 실행하게 되었다면 다음 턴에는 pattern3을 실행하고 그 다음에는 pattern1을 실행하는 식으로 반복된다. |

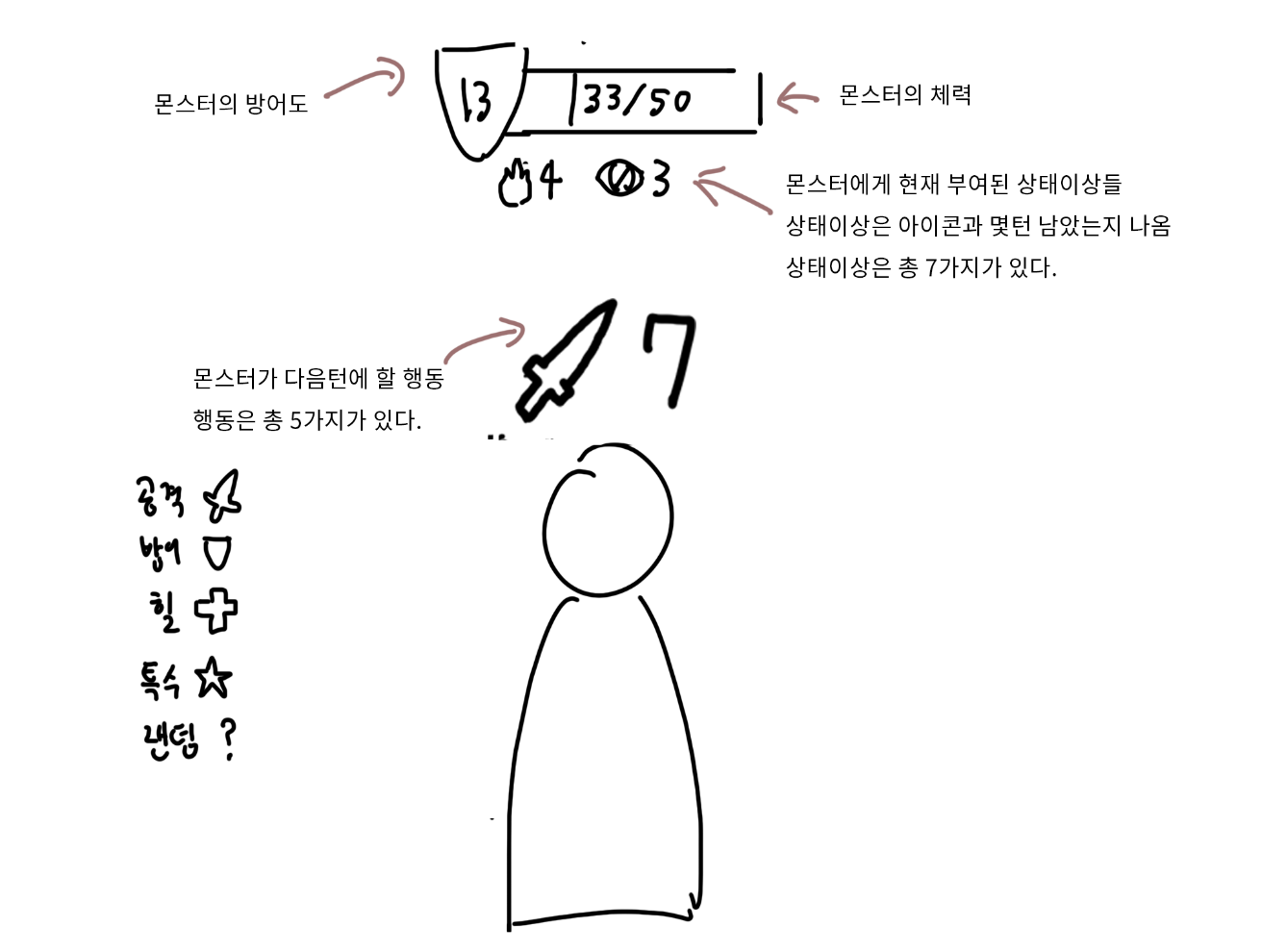
* attack\_dam1 – 3 : 몬스터가 공격을 할 때 캐릭터에게 입힐 피해량
  + pattern에서 attack\_dam을 호출하였을 때 해당 번호에 입력된 값만큼 캐릭터에게 피해를 입힌다.
* shield , heal : 몬스터가 방어도를 얻거나 체력을 회복할 때 해당 값
  + pattern에서 shield 혹은 heal을 호출하였을 때 해당 값에 입력된 만큼 쉴드를 얻거나 체력을 회복한다.
* special1 – 5 : 함수로 처리되는 몬스터의 동작
  + pattern에서 special을 호출했을 때 해당 special에 입력된 것과 동일한 함수명의 함수를 호출한다.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 예시 | 아래 값으로 입력된 몬스터가 있다고 가정한다.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | pattern1 | pattern2 | pattern3 | attack\_dam1 | shield | special1 | | shield | attack\_dam1 | special1 | 3 | 2 | stay |   해당 몬스터는 무작위 시작이 false이며, pattern\_num은 3이다.  또한 함수명 stay는 한 턴 대기하는 것을 의미한다.  전투 시작 후 첫번째 턴에 몬스터는 pattern1을 실행한다. 이에 shield가 입력되어 있고, shield에는 2가 입력되어 있기에, 첫 턴에 몬스터는 방어도 2를 얻는다. 다음 턴에는 attack\_dam1이 입력되어 있고, attack\_dam1에는 3이 입력되어 있기에 다음 턴 몬스터는 캐릭터에게 3의 피해를 입힌다. 그리고 3번째 턴에는 pattern3에 speical1이 입력되어 있고 special1에는 stay가 입력되어 있기에, 함수 stay를 호출한다. 다음 턴에는 다시 방어도를 얻는 식으로 반복된다. |

* random1 – 3, random\_weight1 – 3 : 무작위로 선택될 수 있는 요소들과 해당 요소가 선택될 수 있는 확률값
  + pattern에서 random이 입력되었을 때 random\_weight에 근거하여 random1 - 3중에 한가지를 값을 선택한다. 그리고 해당 값에 입력된 동작을 실행한다.
  + random\_weight1 – 3은 전부 합해서 100이 되어야 한다.
  + randiom1 – 3에는 아래와 같은 내용이 들어갈 수 있다.

|  |  |
| --- | --- |
| 입력 가능 내용 | 동작 방식 개요 |
| attack\_dam1 - 3 | attack1 부터 3까지 중 1개를 입력할 수 있다. 동작 시 해당 번호의 attack\_dam csv상 해당 칸에 입력된 값만큼 캐릭터에게 피해를 준다. |
| shield | 동작 시 csv상 shield에 입력 값만큼의 방어도를 얻는다. |
| heal | 동작 시 csv상 heal에 입력 값만큼의 체력을 회복한다. |
| special 1 - 5 | special1 부터 5까지 중 1개를 입력할 수 있다. 동작 시 해당 번호의 special csv상 해당 칸에 입력된 함수명의 함수를 호출한다. |

### 전투에서 몬스터

* 전투에서 몬스터는 아래의 형태로 출력된다.

|  |  |
| --- | --- |
| 정보 명 | 내용 |
| 외형 | 몬스터의 고유 외형 |
| 최대 체력 | 몬스터의 hp값을 기반으로 생성되는 값 |
| 현재 체력 | 몬스터의 hp값을 기반으로 생성되는 값에서 변동되는 값 |
| 방어도 | 몬스터가 가진 방어도 값 |
| 다음 행동 | 몬스터가 다음 턴에 할 행동 |
| 상태 이상 | 현재 몬스터에게 부여된 상태 이상과 해당 상태이상의 턴 |

* 외형 : 몬스터의 고유 외형으로 프리팹에 저장된다.
* 체력 : 몬스터는 현재 체력과 최대 체력을 보유한다.
  + 최대 체력은 몬스터DB의 HP값을 기반으로 생성되고, 현재 체력도 동일한 값으로 생성된다.
  + 현재 체력은 피해, 회복등에 영향을 받는 값이다.
  + 현재 체력은 최대 체력이상으로 증가할 수 없으며, 0 이하로 내려갈 시 몬스터가 사망한 것으로 한다.
* 방어도 : 몬스터가 가진 방어도 값
  + 해당 몬스터가 피해를 받을 시 특수한 조건[[2]](#footnote-3)을 제외하고는 피해량은 방어도에 우선 적용된다.
  + 만약 방어도가 0 이하로 내려갈 시 방어도는 없는 것으로 하며, 0이하로 내려가는 값만큼 현재 체력에 피해가 가는 것으로 한다.
* 다음 행동 : 몬스터가 다음에 본인 턴에 행할 행동을 아이콘으로 나타낸다.
  + 다음 행동으로 나타날 수 있는 것은 공격, 방어, 회복, 특수, 랜덤 5가지이다.
  + 다음 행동은 유저가 턴을 종료하면 몬스터의 턴이 되고, 몬스터가 행동을 실행 한 이후 유저의 차례가 되었을 때 일괄적으로 다시 다음 행동으로 변경된다.

|  |  |
| --- | --- |
| 다음 행동 | 의미 개요 |
| 공격 + 수치 | 몬스터가 유저에게 피해를 입힐 것을 나타내며 수치로 피해량을 나타낸다. |
| 방어 | 몬스터가 방어도를 얻을 것을 나타낸다. |
| 회복 | 몬스터가 회복을 할 것을 나타낸다. |
| 특수 | 몬스터가 상태이상을 거는 등 특수 한 행동을 하는 경우를 의미한다. |
| 랜덤 | 몬스터가 무작위 행동을 실행할 때 나타난다. |

* + 공격 + 수치 : 몬스터가 다음 행동으로 행할 pattern이 ‘몬스터DB’에서 attack\_dam이었다면, 칼 모양 아이콘과 수치가 출력된다. 이때 나타나는 수치가 유저에게 다음 행동으로 입힐 피해량을 의미한다.
  + 방어 : 몬스터가 다음 행동으로 행할 pattern이 ‘몬스터DB’에서 shield 라면, 방패 모양 아이콘이 출력된다. 이는 몬스터가 다음 행동으로 방어도를 얻을 것을 의미한다. 방어도를 얻는 수치는 출력되지 않는다.
  + 회복 : 몬스터가 다음 행동으로 행할 pattern이 ‘몬스터DB’에서 heal이었다면, 십자가 모양 아이콘이 출력된다. 이는 몬스터가 다음 행동으로 체력을 회복할 것을 의마하며, 회복 하는 수치는 출력되지 않는다.
  + 몬스터가 다음 행동으로 행할 pattern이 ‘몬스터DB’에서 special이라면, 별 모양 아이콘이 출력된다. 이는 몬스터가 다음 행동으로 특수한 행동을 할 것을 의미한다.
  + 몬스터가 다음 행동으로 행할 pattern이 ‘몬스터DB’에서 random이라면, 물음표 모양 아이콘이 출력된다. 만약 random에서 행동이 지정되었다고 해도, 물음표 모양은 바뀌지 않는다. 이는 몬스터가 다음 행동으로 무작위 행동을 할 것을 의미한다.

## 전투

* 구역 내 이벤트로 발생하는 PVE 카드 전투 이벤트를 뜻한다.
  + 전투는 <하스스톤>, <Slay the Spire>과 같은 턴 개념을 가지는 턴제 카드 전투이다.
  + 전투는 캐릭터 체력, 마나, 카드, 장비, 몬스터, 스킬로 구성된다.
* 전투는 통상적으로 유저의 현재 체력이 0이하로 내려가거나, 몬스터가 전부 사망처리 경우 종료된다. 일부 특수한 조건으로 종료되는 경우도 있다.

### 전투 구조

* 전투 시작 : 유저가 처음 전투에 진입한 상태
  + 전투 씬을 로드하고, 캐릭터와 적 정보 등을 불러온다.
* 적 다음 행동 표시: 적 몬스터가 적 행동 턴이 되었을 때 실행할 행동을 머리 위에 아이콘으로 표시한다.
* 유저 턴 시작: 카드를 뽑기 전 유저 턴이 시작하는 상태이다. 최대 마나만큼 턴 마나를 회복한다.
* 카드 드로우: 유저 턴이 시작될 때 해당 캐릭터의 ‘드로 카드량’ 만큼 카드를 덱에서 패로 가져온다.
* 장비 효과 검사(턴 시작 시): 자신이 착용중인 장비 효과에 유저 턴이 시작되는 카드 드로우 이후 발동될 수 있는 효과가 있는지 검사하고, 있다면 실행한다.
* 카드 또는 스킬 사용: 유저가 본인 턴에 조건을 충족하는 경우 카드 또는 스킬을 사용한다.
  + 카드는 사용에 필요한 마나를 충족할 경우 사용할 수 있다.
  + 스킬은 재사용 대기시간을 충족한 경우 사용할 수 있다.
  + 조건을 충족한다면 카드 또는 스킬은 횟수 제한없이 사용할 수 있다.
* 카드 또는 스킬 효과 발동: 사용한 카드 또는 스킬의 효과를 발동한다.
* 장비 효과 검사(카드 사용 시): 착용중인 장비 효과 중에 카드를 사용한 시점에 발동될 수 있는 효과가 있는지 검사하고, 있다면 실행한다.
* 패를 모두 버린다: 유저가 턴을 종료할 경우, 패에 남아있는 모든 카드를 묘지로 보낸다.
* 장비 효과 검사(턴 종료 시): 착용중인 장비 효과 중에 턴을 종료하는 시점에 발동될 수 있는 효과가 있는지 검사하고, 있다면 실행한다.
* 적 턴 시작: 유저 턴 종료 후 장비 효과 검사(턴 종료 시)가 끝나면 적 턴이 시작된다.
* 적 행동 실행: 모든 적들이 다음 행동으로 표시했던 행동을 실행한다. 실행 순서는 화면 좌측부터 우측으로 배치 순으로 실행한다.
* 적 행동 종료: 행동이 가능한 모든 적이 행동을 종료 했을 경우 적 턴을 종료한다.

### 전투씬 진입

* 구역내에서 발생하는 이벤트로 전투씬에 진입하는 상황이다.
  + 유저의 캐릭터 정보를 불러온다.
  + 캐릭터 정보의 MP값으로 턴 마나 값을 생성한다.
  + 유저의 덱을 복사하여 전투용 더미 덱을 만들고 카드를 무작위로 재정렬한다.
* 전투는 유저의 턴부터 시작한다.

### 패

* 유저가 덱에서 뽑거나 스킬 등의 효과로 생성하여 갖고 있는 카드의 집합
* 유저는 자신의 턴에 필요한 마나를 갖고 있다면 패에 있는 모든 카드를 사용할 수 있다.
* 유저가 한번에 패에 보유할 수 있는 카드는 최대 10장이고 10장인 상태에서 새로운 카드를 뽑거나 생성할 경우 패로 오지 않고 바로 묘지로 간다.

### 카드 드로우

* 덱에서 패로 카드를 가져오는 행위를 뜻한다.
* 유저의 턴이 시작될 때 마다 패가 5장이 되도록 카드를 뽑는다.
* 카드의 효과, 스킬, 장비 효과로 유저 턴 진행 중에도 덱에서 카드를 추가로 뽑을 수 있다.
  + 예) 카드의 효과에 “덱에서 카드를 뽑는다.”가 존재한다.
* 한번에 2장 이상의 카드를 드로우 할 때 한 장씩 정렬 순서대로 뽑는다.
* 예외처리
  + 덱에 남은 카드의 수가 0장일 때 묘지의 카드를 재정렬하여 덱에 넣는다.
  + (덱에서 가져와야 하는 카드)>(덱의 카드 수)일 때 가져올 수 있는 카드를 먼저 뽑은 후 묘지의 모든 카드를 무작위로 정렬한 후 덱에 넣어 남은 카드 수만큼 뽑는다.

### 다키스톤...슬더스...대체 뭐라고 불러야 되냐? 승천15 보스 만나고오는 영상 - YouTube마나

- 예시 이미지<Slay the spire> 마나 시스템 이미지

* 스킬과 카드 사용에 필요한 소모 자원이다.
  + 게임 시작 시 기본 값은 4이다.
  + 턴 마나와 최대 마나가 존재한다.
  + 전투 시작 시 유저의 최대 마나만큼 턴 마나를 가진다.
  + 카드를 사용할 때 비용만큼 턴 마나를 사용한다.
  + 유저의 턴이 시작될 때 턴 마나는 최대 마나와 같은 수치가 된다.
* 최대 마나의 수치는 변할 수 있다.
  + 장비 효과와 이벤트 등에 의해 게임 진행 중에 수치가 변한다.
  + 전투 도중에 “이번 전투에서만”라는 문장을 포함한 효과에 의해 수치가 변한 최대 마나는 전투 종료 후 전투 시작 전 수치로 돌아온다.

### 카드 사용

* 패에 갖고 있는 카드 중 보유한 턴 마나 이하의 비용을 소모하는 카드만 사용할 수 있다.
* 카드를 패에서 화면 상단으로 드래그&드롭으로 사용할 수 있다. 대상 지정/비지정 여부에 따라 사용 조건이 다르다.
  + 대상 비지정 카드는 화면 상단에 드래그&드롭으로 즉시 발동된다.
  + 비지정 카드를 드래그한 상태에서 발동을 취소하고 싶은 경우 다시 화면 하단(패 위치)에 카드를 드롭하면 취소된다.
  + 대상 지정 카드는 사용할 때 드래그를 따라 움직이며 카드를 드랍한 위치에 지정 가능한 적이 있을 경우 해당 적을 대상으로 지정한다.
  + 만약 드랍한 위치에 지정 가능한 대상이 없을 경우 대상을 지정하지 않고 사용이 취소되며 카드는 패의 원래 자리로 돌아온다.
* 사용한 카드는 패에서 묘지로 이동한다.

### 이게 변천사냐? (강화 영웅 능력) | 하스스톤 인벤스킬

* 유저가 전투 중에 카드 이외에 사용할 수 있는 전투에 영향을 주는 효과이다.
* 스킬은 카드와 다르게 사용해도 묘지로 가지 않는다. 대신 사용 후 비활성화되며 재사용 대기 턴이 존재하여 정해진 턴이 지나면 다시 활성화 된다.
* 스킬의 발동
  + 비대상 지정인 경우 스킬 아이콘을 클릭하면 즉시 해당 스킬이 발동된다.
  + 대상 지정이 필요한 경우 스킬 사용 후 대상으로 지정할 적을 클릭으로 선택해야 한다. 선택한 위치에 대상이 없을 경우 사용을 취소한다.
  + 적 행동 턴에는 스킬을 발동 할 수 없다.

### 장비 효과 검사

* 유저가 장착한 장비 아이템에는 전투 도중 정해진 타이밍에 특정 조건을 만족할 때 발동하는 효과가 존재한다.
* 장비(특성) 검사는 아래의 경우에 실행한다.
  + 유저의 턴 시작 후 기본 드로우 5장을 뽑은 후
  + 카드를 사용했을 때
  + 유저가 턴을 마칠 때

### 유저 턴 종료

* 유저가 턴 종료 UI를 클릭 했을 때 유저의 턴을 종료하고 적 행동 턴으로 넘어가는 상태를 말한다.
* 턴 종료 시 처리
  + 패에 있는 카드를 모두 묘지로 버린다.
  + 발동 가능한 지속 카드, 장비(특성)을 확인한다.
  + 스킬이 발동가능한 상태일 경우 비활성화한다.

### 적 행동 턴

* 적들이 행동할 수 있는 턴을 말한다.
  + 적 행동 턴에는 유저가 카드를 내거나 스킬을 사용할 수 없다.
  + 몬스터는 1턴에 1개의 행동을 실행한다.
  + 특수한 몬스터의 경우 한 턴에 1가지 이상의 행동을 실행할 수 있다.
* 모든 몬스터는 고유한 행동 패턴 배열을 갖고 있다.
  + 모든 몬스터는 전투 시작 시 다음 행동을 미리 저장하여 머리 위에 다음 행동을 아이콘으로 표시한다.
  + 적 행동 턴에 몬스터가 자신의 행동을 완료한 후 유저 턴이 시작되기 전에 다음 행동을 받아와 각 적의 머리 위에 표시한다. 해당 행동은 다음 행동 턴이 왔을 때 실행된다.
* 행동은 다음 유형으로 분류된다.
  + 공격 – 유저의 체력에 해당 몬스터의 공격력만큼 데미지를 준다. 특수한 상태이상을 주는 효과도 여기에 포함된다.
  + 방어 – 다음 유저 턴에 받는 피해를 해당 몬스터의 방어력 값만큼 감소시키는 방어도를 얻는다. 그 다음 적 행동 턴에는 아무 행동도 실행하지 않고 다음 행동 패턴을 저장한다.
  + 회복 – 적이 자신 또는 다른 적의 체력을 회복 시킨다.
  + 버프 – 적이 자신 또는 다른 적에게 이로운 효과를 부여한다.
  + 디버프 – 적이 유저에게 해로운 효과를 부여한다.
  + 비밀 – 5가지 행동(공격/방어/회복/버프/디버프)에서 한가지 행동을 저장하지만 유저에게 미리 알려주는 아이콘을 표시하지 않고 물음표 아이콘을 표시하여 유저가 다음 행동을 알 수 없게 한다.



- 적 행동 유형 표시 예시 이미지

* 적이 2마리 이상일 때 적 행동 패턴의 실행 우선 순위는 좌측 몬스터 -> 우측 몬스터 배치 순이다.
* 모든 적이 행동을 마친 경우 적 행동 턴을 끝내고 유저 턴으로 넘어간다.

### 전투 종료

* 유저의 체력이 0 이하가 되었을 때 사망 처리
  + 게임 오버 씬으로 이동하고 게임 진행 데이터를 초기화한다.
* 모든 몬스터의 HP가 0이 될 경우 전투 종료.
  + 전투 완료 씬으로 이동
  + 보상 선택 창 팝업, 보상 선택 후 다음 이벤트로 이동한다.

### 상태 이상

* 상태 이상 정의
  + 전투 중에 유저와 적 모두 적용될 수 있는 방해 효과를 의미한다.
  + 상태 이상은 턴 단위로 효과가 유지되며 상태 이상을 부여한 카드나 몬스터의 종류에 따라 지속 턴 수가 다르다.
* 작동 방식
  + 카드의 특정 효과 또는 몬스터의 공격, 디버프 행동에 의해 시전 된다.
  + 상태 이상의 지속 턴 수는 해당 상태 이상을 발동시킨 카드 또는 몬스터에 따라 다르다.
  + 예) 카드 텍스트가 “적에게 스턴을 3턴간 부여합니다”인 경우 대상 적에게 3턴간 스턴 상태 이상을 부여한다.
  + 지속 시간 턴 카운트는 매 턴 해당 상태 이상이 적용된 후 상태 이상이 적용된 대상의 턴이 시작될 때 마다 1씩 감소하여 0이 되면 상태 이상이 제거 된다.
  + 데미지를 주는 상태 이상은 적용된 턴에 즉시 데미지를 주고 지속 턴 수가 감소할 때마다 데미지를 준다.

## 덱

* 유저가 전투와 이벤트에서 사용하게 되는 보유 카드 집합
  + 비 전투시 덱 리스트를 볼 때 비용 순으로 정렬한다.

### 구성

* 시작 구성
  + 게임 시작 시 정해진 기초 카드 20장을 가진 상태로 시작한다.
* 장 수 제한
  + 게임 진행 상황에 따라 덱의 카드 구성과 개수가 변할 수 있다.
  + 최대 카드 수는 제한이 없으나 최소는 15장으로 제한한다. 15장 이하로 덱의 카드를 제거할 수 없다.
* 전투 중 덱 구성
  + 전투 시작 시 덱을 복사하여 전투용 덱을 생성한다.
  + 전투용 덱의 카드를 무작위 순으로 재정렬한다.

## 카드

### 구성

* (1) 마나 비용
  + 모든 카드는 사용할 때 소모하는 마나 비용을 갖고 있다.
  + 특성이나 스킬 등의 외부적인 효과에 의해 수치가 변할 수 있다.
* (2) 카드 이름
  + 카드마다 고유의 이름을 갖고 있다.
  + 카드 중앙 상단에 이름을 표시한다.
* (3) 카드 이미지
  + 카드마다 고유의 이미지를 갖고 있고 이미지 코드로 구분하여 코드를 기준으로

카드 이미지를 표시한다.

* 카드 속성
  + 카드는 반드시 속성값을 가진다.
  + 6가지 속성(무(無), 제국, ROAK, 마법국, 머시너즈, 그린 매스)이 있다.
  + 분류 표시 방법은 미정
* (4)카드 텍스트
  + 카드 사용 효과로서 카드 하단의 텍스트 박스 안에 표시한다.
  + “피해” 텍스트 색으로 영향 받는 능력치를 나타낸다.
  + 피해: 힘 피해: 민첩 피해: 지능
  + 상태이상이나 특정 속성이 텍스트에 들어갈 경우 **볼드** 처리한다.

### 카드 유형

* 공격 카드
  + 단일 대상: 하나의 대상을 지정하여 발동하는 카드
  + 모든 대상: 대상을 지정하지 않고 모든 적에게 효과가 적용되는 카드
  + 무작위 대상: 대상을 지정하지 않고 모든 캐릭터(유저 포함)을 무작위로 지정하는 카드
* 방어 카드
  + 유저의 체력 또는 방어도를 얻는 효과의 카드
* 지속 카드
  + 정해진 턴 동안 지정된 타이밍에 발동하는 카드
* 함정 카드
  + 사용 후 바로 발동되지 않고 특정 조건을 만족한 경우에 자동으로 발동하는 카드
* 소모성 카드
  + 카드 텍스트에 “소모성”가 있을 경우 해당 카드는 사용 후 묘지로 가지 않고 삭제하여 해당 전투에서 제외된다.

## 묘지

* 전투 중에만 존재하는 카드 저장 공간이다.
  + 사용된 카드는 패에서 묘지로 이동한다.
  + 묘지는 최대 장 수 제한이 없다.
* 전투 종료 후 묘지 처리
  + 전투가 끝날 경우 묘지 데이터 값은 초기화한다.

## 상인

* 상인 정의
* 상인의 목적, 구성

## 엔딩

* 엔딩 데이터를 어떻게 축적하고 어떻게 불러오는지 기술

## 저장 데이터

* 데이터 저장 방식과 어떤 내용을 어떻게 언제 저장할지를 기술

# 요소 구성

## 카드

* 각 목차 별로 내부에 어떤 카드들로 구성이 되어있는지를 리스트업

### 무 속성

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 카드 번호 | 카드명 | 마나 코스트 | 효과 |
| 001 | 주먹질 | 0 | 적에게 3 피해를 준다. |
| 002 | 웅크리기 | 1 | 방어도를 4 얻는다. |
| 003 | 훅 | 1 | 적에게 5 피해를 준다. |
| 004 | 기력충전 | 0 | 마나를 1 회복한다. |
| 005 | 가드 올리기 | 1 | 2턴간 매 턴 3 방어도를 얻는다 |
| 006 | 응급처치 | 1 | 체력을 5 회복합니다. (소모성) |
| 007 | 고함 | 2 | 적을 1턴간 스턴 시킨다. |
| 008 | 달려들기 | 1 | 적에게 8피해를 주고 체력을 2 잃는다. |
| 109 | 비장의 공격 | 2 | 적에게 15의 피해를 준다. (소모성) |
| 110 | 발악 | 1 | 카드를 2장 드로하고 체력을 2 잃는다. |

### 제국 속성

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 카드 번호 | 카드명 | 마나 코스트 | 효과 |
| 101 | 방패 장착 | 2 | 방어도를 10 얻는다. |
| 102 | 검 휘두르기 | 1 | 적에게 6 피해를 준다. |
| 103 | 검 찌르기 | 1 | 적의 방어도를 무시하고 5의 피해를 준다. |
| 104 | 크게 휘두르기 | 2 | 적 전체에게 각각 5의 피해를 준다. |
| 105 | 장비 재정비 | 0 | 현재 패에 있는 모든 카드를 버리고 버린 카드 수만큼의 카드를 뽑는다. |
| 106 | 버클러 | 3 | 3턴간 카드를 사용할 때마다 방어도를 2얻는다. |
| 107 | 철퇴 휘두르기 | 2 | 적에게 8피해를 입히고 적이 방어도를 가지고 있다면 2배의 피해를 입힌다. |
| 108 | 용감무쌍 | 0 | 적에게 3피해를 입힙니다. 이 카드로 적을 처치할 시 체력을 2회복합니다. |
| 109 | 대형 방패 | 3 | 방어도를 15 얻는다. |
| 110 | 방패 던지기 | 1 | 모든 방어도를 소비하고 소비한 방어도만큼 적에게 피해를 입힌다. |

### 마법국 속성

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 카드 번호 | 카드명 | 마나 코스트 | 효과 |
| 201 | 싸이클 | 0 | 마나를 2 회복한다. |
| 202 | 샷 | 1 | 적에게 6 피해를 준다. |
| 203 | 파이어볼 | 2 | 적에게 5의 피해를 주고 3턴간 화상을 부여합니다. |
| 204 | 에어커터 | 3 | 적 전체에게 8 피해를 주고 2턴간 출혈을 부여한다. |
| 205 | 에너지 실드 | 0 | 마나를 전부 소비하고 소비한 마나 X4 만큼 방어도를 얻는다. |
| 206 | 마나 필드 | 1 | 1턴간 사용하는 모든 카드의 마나 소비량이 1 감소한다. |
| 207 | 힐 | 2 | 체력을 9 회복합니다. (소모성) |
| 208 | 에너지 볼 | 0 | 마나를 전부 소비하고 적에게 소비한 마나 X6 만큼 피해를 줍니다. |
| 209 | 스모그 | 3 | 적 전체에게 2턴간 암전을 부여한다. |
| 210 | 리싸이클 | 0 | 이번 턴에 사용한 카드 수만큼 마나를 회복한다. |

### 머시너즈 속성

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 카드 번호 | 카드명 | 마나 코스트 | 효과 |
| 301 | 보조 장치 | 2 | 4턴간 최대 마나가 1 증가합니다. |
| 302 | 더미 뒤지기 | 1 | 묘지에 있는 카드 1장을 무작위로 복제하여 패에 넣는다. (소모성) |
| 303 | 소형 폭탄 | 0 | 적의 방어도를 무시하고 4의 피해를 준다. |
| 304 | 대형 함정 | 1 | 적 전체에게 이번 턴 공격을 하는 적의 수X3 만큼의 피해를 준다. |
| 305 | 폭탄 받아라 | 1 | 무작위 적에게 8 피해를 입힙다. |
| 306 | 섬광 함정 | 1 | 이번 턴 공격을 하는 적이 있다면 1턴간 모든 적에게 암전을 부여한다. |

### 그린 매스 속성

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 카드 번호 | 카드명 | 마나 코스트 | 효과 |
| 401 | 독 뿌리기 | 1 | 무작위 적에게 3턴간 중독 효과를 부여합니다. |
| 402 | 기습 공격 | 1 | 적에게 2의 피해를 입히고 1턴간 스턴 시킵니다. |
| 403 | 저주 | 2 | 적 전체에게 1턴간 무작위 상태이상을 부여합니다. |
| 404 | 자연 치유 | 2 | 4턴간 매 턴 체력을 3 회복합니다. (소모성) |
| 405 | 약초 | 0 | 체력을 2 회복한다. |
| 406 | 날카로운 칼날 | 1 | 적에게 4의 피해를 입히고 2턴간 출혈을 적용합니다. |

### ROAK 속성

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 카드 번호 | 카드명 | 마나 코스트 | 효과 |
| 501 | 사격 | 2 | 적에게 피해를 11 입힌다. |
| 502 | 보급 | 0 | 마나를 전부 회복한다. (소모성) |
| 503 | 조준 사격 | 3 | 적의 방어도를 무시하고 15피해를 입힌다. |
| 504 | 수류탄 투척 | 2 | 적 전체에게 각각 12의 피해를 입힌다. (소모성) |
| 505 | 전술 사격 | 1 | 적에게 5의 피해를 입히고 이 카드로 적을 처치할 시 마나를 전부 회복한다. |
| 506 | 신형 방탄복 | 2 | 방어도를 15 얻는다. (소모성) |

## 스킬

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 스킬 번호 | 스킬명 | 쿨 타임 | 효과 |
| 001 | 회복 | 2 | 체력을 1 회복한다. |
| 002 | 타격 | 1 | 적에게 1 피해를 입힌다. |
| 003 | 방어 | 2 | 방어도를 2 얻는다. |
| 004 | 드로 | 2 | 카드를 1장 뽑는다. |
| 005 | 명상 | 2 | 마나를 1 회복한다. |
| 006 | 희생 | 3 | 패에 있는 카드를 전부 버리고 버린 카드 수만큼 체력을 회복한다. |
| 007 | 피의 갈증 | 5 | 이번 턴에 사용한 카드 수만큼 체력을 회복한다. |
| 008 | 민첩한 하루 | 3 | 이번 턴 동안 민첩이 10 증가한다. |
| 109 | 재사용 | 3 | 마지막으로 사용한 카드 1장을 묘지에서 패로 가져온다. |
| 110 | 가시 방패 | 3 | 방어도를 2얻고 적 전체에게 1 피해를 입힌다. |

## 장비

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 장비 번호 | 분류 | 장비명 | 효과 |
| 001 | 머리 | 안경 | 지능을 3 증가 시킵니다. |
| 002 | 머리 | 헬멧 | 지능을 2 증가 시키고 체력을 2 증가 시킵니다. |
| 003 | 머리 | 안전모 | 머시너즈 카드를 사용할 때마다 20% 확률로 마나를 1 회복합니다. |
| 101 | 상의 | 가죽 갑옷 | 체력을 3 증가 시킵니다. |
| 102 | 상의 | 무거운 갑옷 | 체력을 6 증가 시키고 민첩을 2감소 시킵니다. |
| 103 | 상의 | 효율의 갑주 | 모든 방어 카드는 방어도를 1더 획득합니다. |
| 201 | 하의 | 가벼운 바지 | 민첩을 3 증가 시킵니다. |
| 202 | 하의 | 나뭇잎 바지 | 민첩을 2 증가 시키고, 그린매스의 회복카드는 체력을 2 더 회복합니다. |
| 203 | 하의 | 마법 팬츠 | 싸이클 카드는 마나를 1 더 회복합니다 |
| 301 | 무기 | 너클 | 힘을 3 증가 시킵니다. |
| 302 | 무기 | 피의 단검 | 힘을 3 증가 시키고 적을 처치 할 때마다 마나를 전부 회복합니다. |
| 303 | 무기 | 제국의 검 | 모든 제국 카드는 공격력이 1 증가합니다 |
| 401 | 장신구 | 탄생석 | 모든 스탯을 1 증가 시킵니다. |
| 402 | 장신구 | 저주받은 반지 | 체력을 3 감소 시키고 힘, 민첩, 지능을 2 증가 시킵니다. |
| 403 | 장신구 | 조준경 | ROAK 공격 카드의 공격력이 20% 증가합니다. |
| 501 | 기타 | 스킬 북 | 쿨 타임이 4턴 이상인 스킬의 쿨 타임은 1턴 감소합니다. |
| 502 | 기타 | 에너지 박스 | 최대 마나를 1 증가 시킵니다. |
| 503 | 기타 | 의학 키트 | 모든 회복 카드는 체력을 1 더 회복합니다. |

## 적

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 적 넘버 | 이름 | 체력 | 공격력 |
| 001 | 시민 | 20 | 4 – 6 |
| 002 | 강도 | 30 | 4 - 7 |
| 003 | 도적 | 35 | 6 – 8 |
| 004 | 도적 두목 | 45 | 7 – 12 |
| 005 | 마법 군 | 35 | 8 |
| 006 | 제국 군 | 40 | 7 |
| 007 | 들개 | 20 | 3 |
| 008 | 뿔 돼지 | 30 | 5 – 7 |
| 009 | 진덕이 | 40 | 1 |
| 010 | 모스킷 | 15 | 6 |

* 적은 지정된 패턴에 따라 행동한다. 패턴은 첫번째 턴부터 다음 턴에 실행하는 순서대로 기술되어 있고, 모든 패턴을 반복하였다면 처음부터 패턴을 다시 시행한다.
  + 무작위 시작으로 지정된 적은 보유한 패턴 무작위 턴의 행동으로 시작한다.

|  |  |
| --- | --- |
| 예시 | 매셔의 경우 1턴에 무작위 행동, 2턴에 기본공격력 10으로 공격, 3턴에 방어도 15 획득, 4턴에 기본공격력 5증가이다.  하지만 만약 매셔가 무작위 시작으로 지정된 적이라면, 매셔는 4가지의 행동 중 무작위로 시작한다. 즉, 매셔는 1턴에 3턴 행동부터 시작하여 방어도 15 획득, 2턴에 기본 공격력 5증가, 3턴에 무작위 행동 순으로 행동할 수도 있다. |

* 무작위 행동은 아래 행동 중 1개를 무작위로 실행하는 것이다.
  + 무작위 행동은 ?로 표기한다.
* 무작위 시작

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 매셔 | | 100 | 10 - | 제국군, 큰 몸집, 갑옷, 철퇴 |
| 패턴 | | | | | |
| (무작위 시작)   1. 무작위 행동 2. 기본 공격력 (10)으로 공격 3. 방어도 15 획득 4. 기본 공격력 5 증가 | | | | | |
| 무작위 행동 | | 1. 유저에게 부식 1턴 부여 2. 방어도를 15 획득 | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 드렁큰 킴 | | 90 | 15 - | 도적 두목, 술병을 듬, 단검 |
| 패턴 | | | | | |
| 1. 본인과 유저에게 암전 2턴 부여 2. 기본 공격력 (15)으로 공격 3. 술 마시기 | | | | | |
| 술마시기 | | 체력 10 회복 및 기본 공격력 5 증가 | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 도븨 | | 40 | 5 | 집요정, 나이든 헤리와 같이 등장 |
| 패턴 | | | | | |
| 1. 무작위 행동 2. 도븨의 가호 3. 도븨의 저주 4. 무작위 행동 | | | | | |
| 도븨의 가호 | | 헤리의 모든 상태이상 해제 + (헤리의 기본 공격력 10증가 혹은 체력 20 회복) | | | |
| 도븨의 저주 | | 유저에게 무작위 상태이상 1~2턴 부여 | | | |
| 무작위 행동 | | 1. 대기 2. 유저에게 기본 공격력5로 공격 3. 본인 체력 10 회복 | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 나이든 헤리 | | 100 | 15 | 나이든 마법사, 검은 망토 |
| 패턴 | | | | | |
| 1. ‘헤리의 귀한’ 카운트 2. 공격력(15)으로 공격 3. 치매 4. 공격력(15)으로 공격 | | | | | |
| 치매 | | 필드 위 무작위 대상에게 기본 공격력(15)으로 공격 | | | |
| 헤리의 귀환 | | 헤리의 귀환을 3번째 실행하는 턴에 기본 공격력 50 증가 | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 장갑의 리처드 | | 150 | - | 작은 키, 두꺼운 갑옷, 양손 방패 |
| 패턴 | | | | | |
| 1. 장갑 획득 2. 무작위 행동 3. 장갑 공격 | | | | | |
| 장갑 획득 | | 방어도 30 획득, 장갑 획득을 할 때마다 다음에 장갑 획득을 할 때 획득하는 방어도 량 10 증가 | | | |
| 장갑 공격 | | 리처드에게 남아있는 방어도만큼 공격을 함 | | | |
| 무작위 행동 | | 1. 대기 2. 유저에게 부식 1턴 부여 | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 부두술사 새저 | | 70 | - | 마른 몸, 해골 지팡이, 섬뜩 |
| 패턴 | | | | | |
| 1. 방어도 30획득 2. 부두술 3. 부두술 4. 대기 | | | | | |
| 부두술 | | 필드 위에 자리가 있다면 ‘좀비 병사’를 1마리 생성한다. | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 좀비 병사 | | 30 | 8 | 좀비 |
| 패턴 | | | | | |
| (무작위 시작)   1. 기본 공격력 8로 공격 2. 무작위 행동 | | | | | |
| 무작위 행동 | | 1. 대기 2. 기본 공격력 8로 공격 3. 다음 턴에 자폭 시행 | | | |
| 자폭 | | 유저에게 20의 피해를 주고 본인은 100의 피해를 입는다. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 워리어 킴취 | 160 | 10- | 작은 키에 큰 대검 |
| 패턴 | | | | |
| 1. 공격력 10으로 공격 2. 공격력 15 로 공격 3. 공격력 20으로 공격 4. 대기 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 폭갑의 포 | | 50 | 10 | C4를 몸에 두름 |
| 패턴 | | | | | |
| 1. 폭갑 장착 2. 폭갑 장착 3. 공격력 10으로 공격 | | | | | |
| 폭갑 장착 | | 방어도를 10 획득하고, 해당 턴에 본인의 방어도가 0이되면 유저에게 10의 피해를 입힘 | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 수정의 수호자 | | 60 | 10 | 수정 골램 |
| 패턴 | | | | | |
| (무작위 시작)   1. 무작위 행동 2. 공격력 10으로 공격 3. 유저에게 빙결 1턴 부여 | | | | | |
| 무작위 행동 | | 1. 대기 2. 필드위에 자리가 있다면 분열 실행 | | | |
| 분열 | | 본인의 체력을 절반으로 감소시키고 본인과 체력이 동일한 수정 수호자를 필 위에 생성 | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | | 체력 | 공격력 | 특징 |
|  | 수정 | | 100 | - | 수정 |
| 패턴 | | | | | |
| 1. 대기 2. 수정 수호 | | | | | |
| 특징 | | 수정 파괴 시 수정 수호자에게 30의 피해를 입힌다. | | | |
| 수정 수호 | | 필드 위 수정 수호자의 모든 상태이상을 제거하고 수정의 남은 체력의 4분의 1만큼 방어도를 제공한다. | | | |

## 몬스터 상태이상

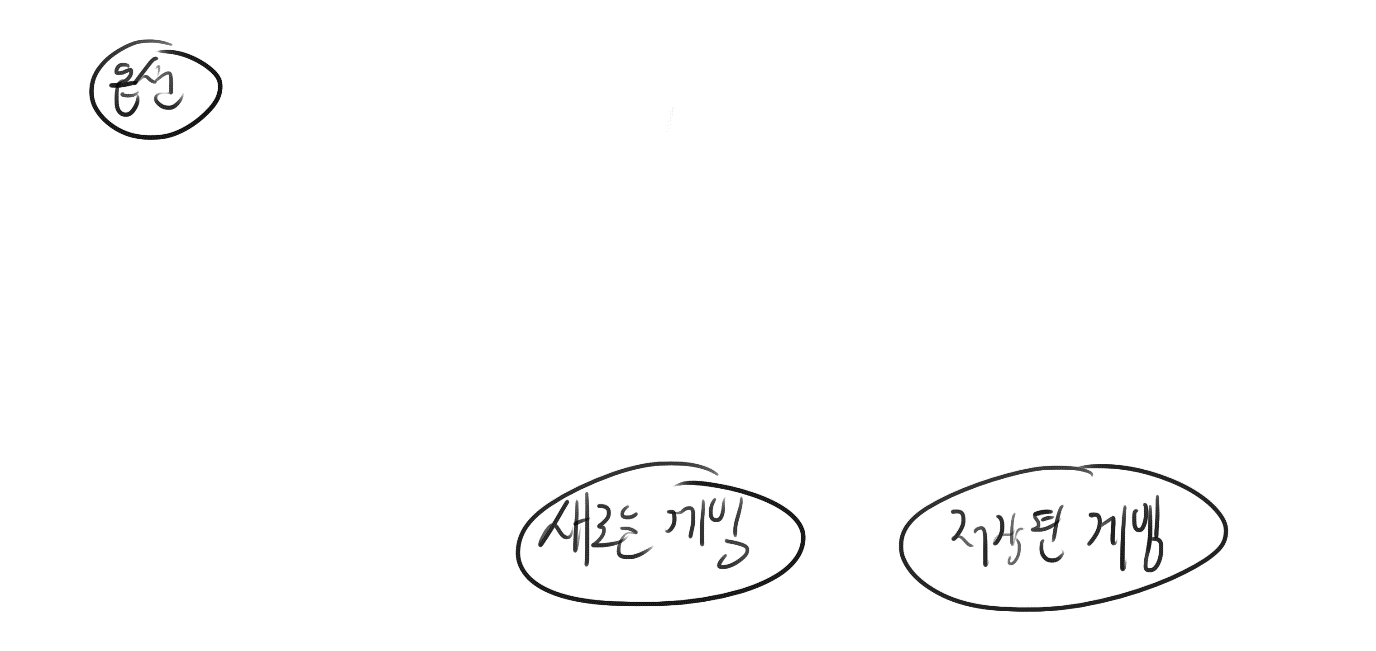
|  |  |
| --- | --- |
| 이름 | 효과 |
| 스턴 | 50% 확률로 턴을 바로 마칩니다. |
| 출혈 | 공격할 때마다 5의 피해를 입습니다. |
| 화상 | 매 턴 피해를 2 입습니다. 상태이상이 지속되는 동안 턴마다 피해가 1씩 증가합니다. |
| 암전 | 50% 확률로 상대에게 입히는 피해가 0이 됩니다. |
| 약화 | 적에게 입히는 최종 피해가 50%감소합니다. |
| 중독 | 매 턴 피해를 3 입습니다. 체력을 회복할 수 없습니다. |
| 부식 | 방어도에 대한 피해가 2배로 적용됩니다. |

### 유저 상태이상

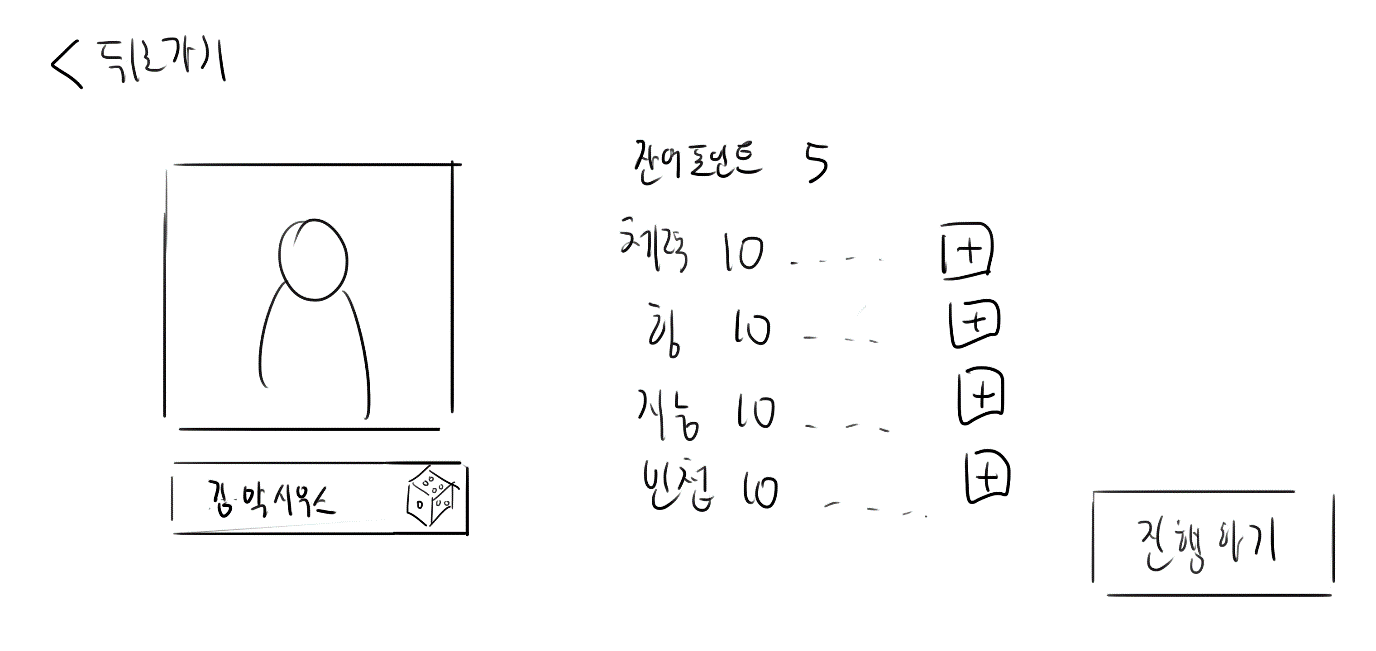
|  |  |
| --- | --- |
| 이름 | 효과 |
| 스턴 | 50% 확률로 턴을 바로 마칩니다. |
| 출혈 | 공격할 때마다 5의 피해를 입습니다. |
| 화상 | 매 턴 피해를 2 입습니다. 상태이상이 지속되는 동안 턴마다 피해가 1씩 증가합니다. |
| 암전 | 50% 확률로 상대에게 입히는 피해가 0이 됩니다. |
| 약화 | 적에게 입히는 최종 피해가 50%감소합니다. |
| 중독 | 매 턴 피해를 3 입습니다. 체력을 회복할 수 없습니다. |
| 부식 | 방어도에 대한 피해가 2배로 적용됩니다. |
| 빙결 | 상태이상이 지속되는 턴 동안 마나 최대치가 1 감소합니다. |

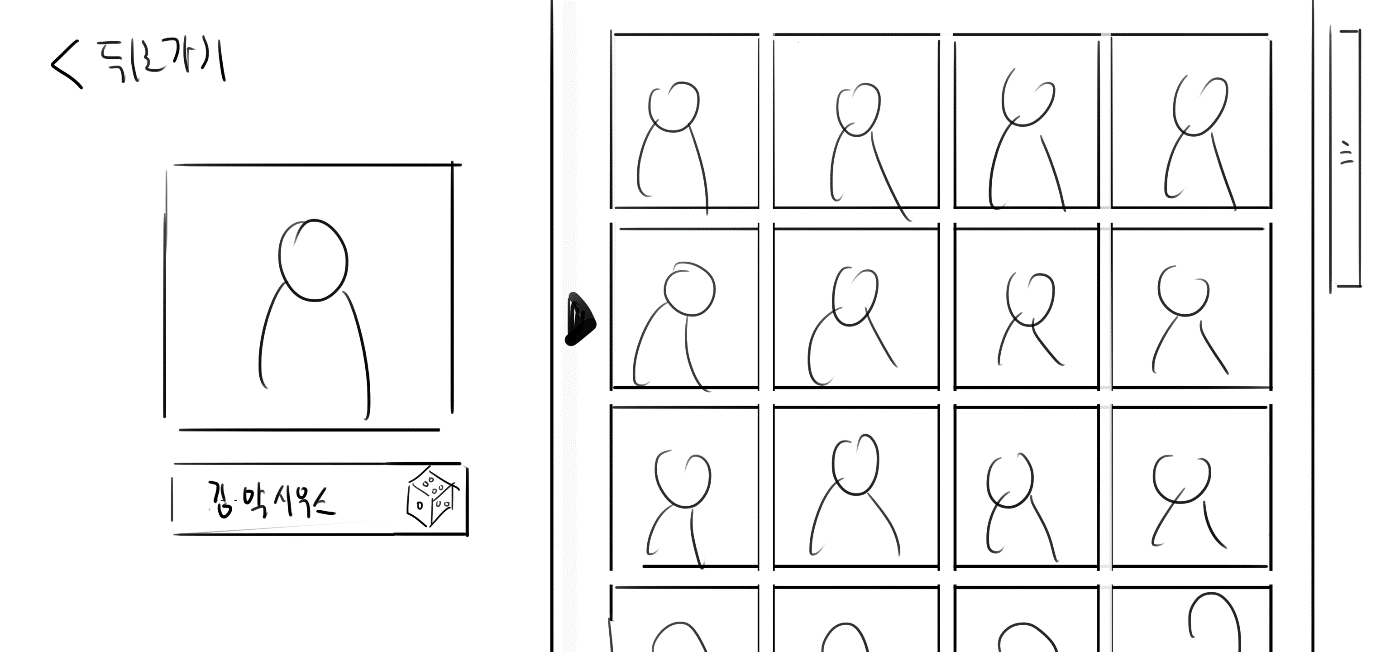
# 인터페이스

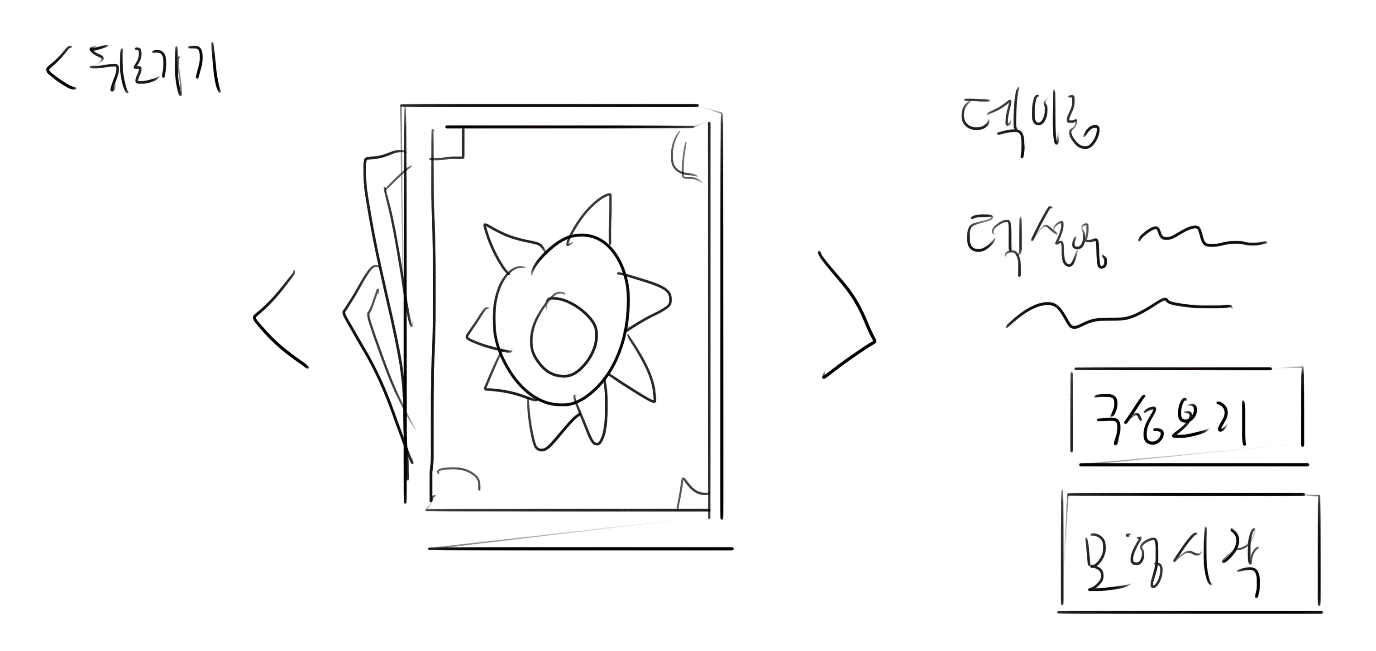
## 메인 메뉴



## 캐릭터 생성

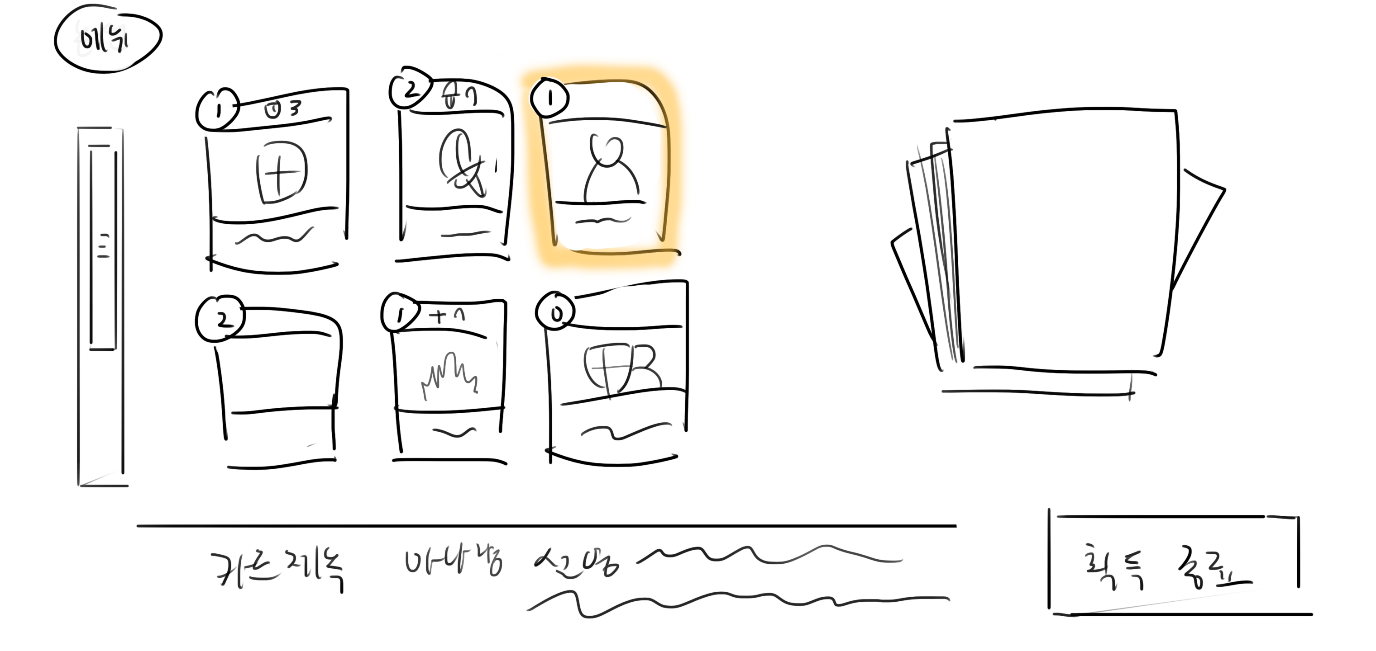


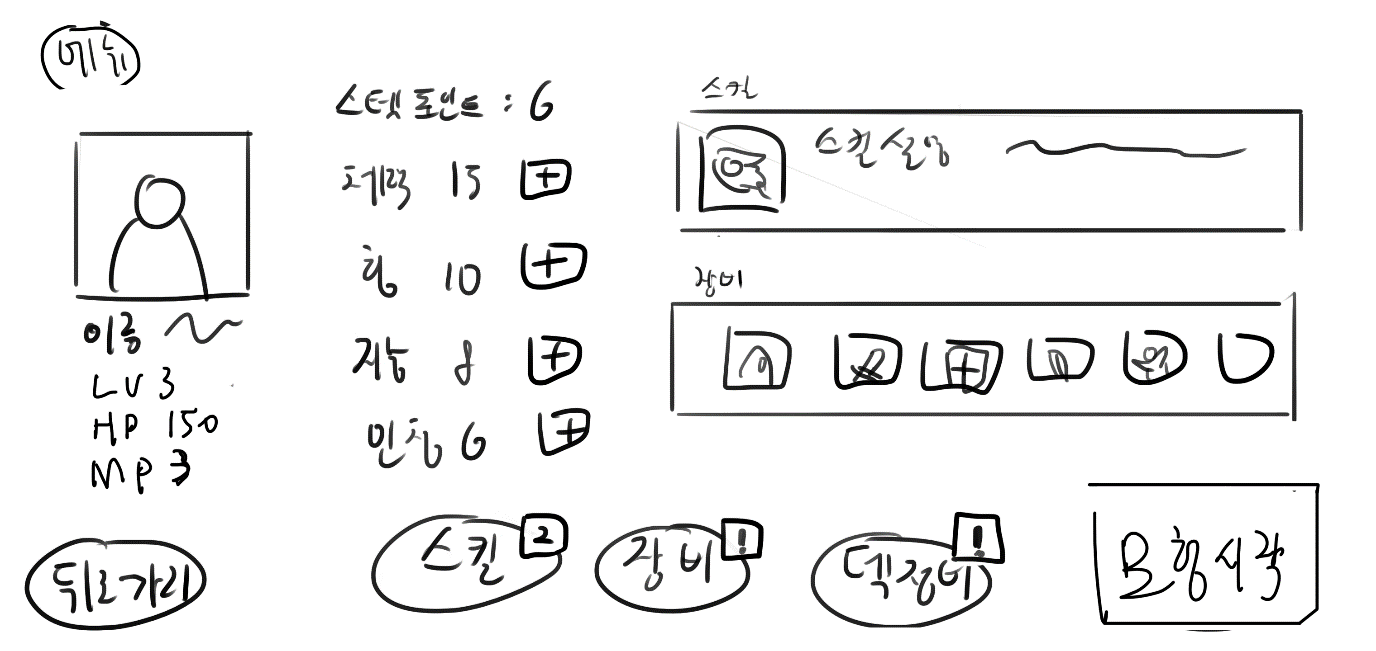


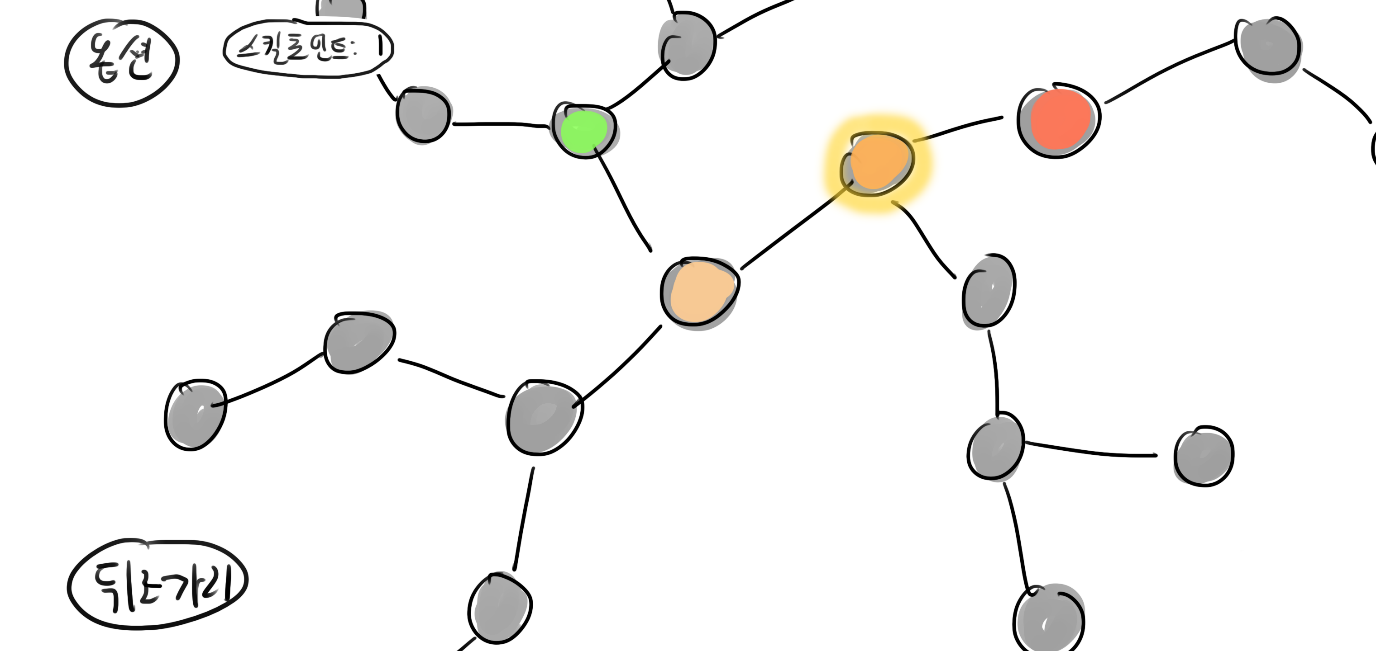


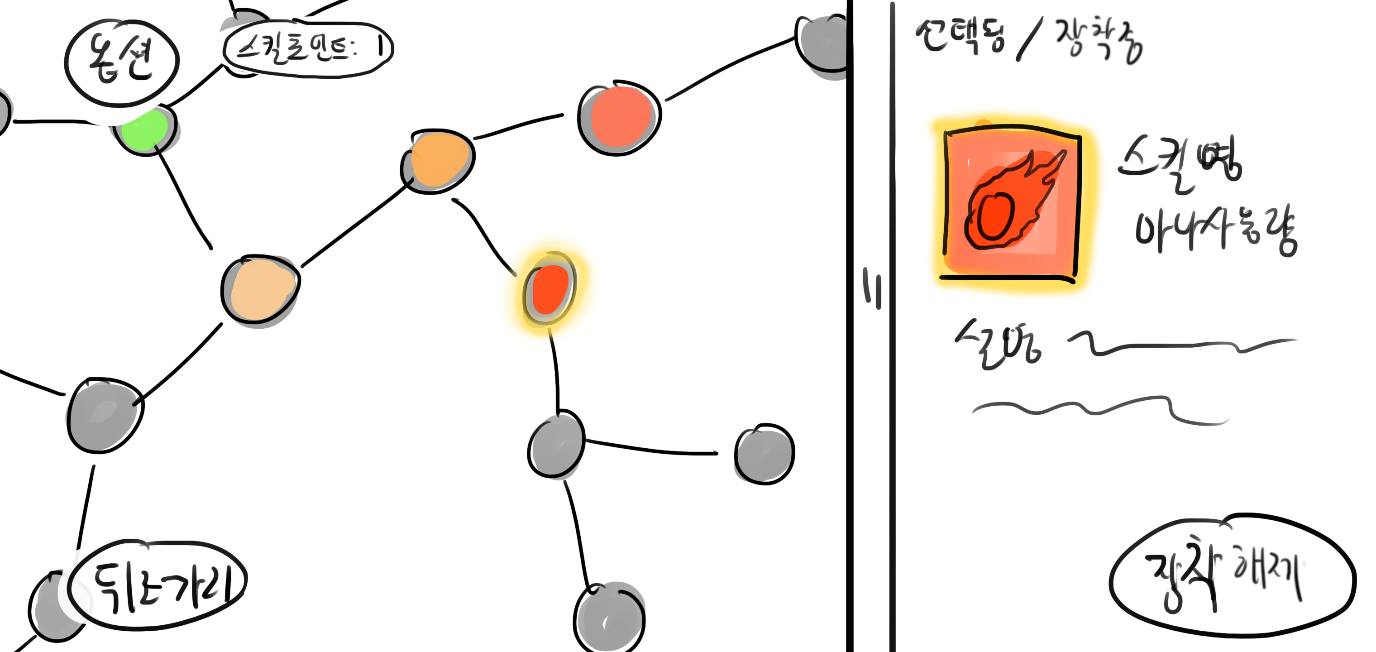


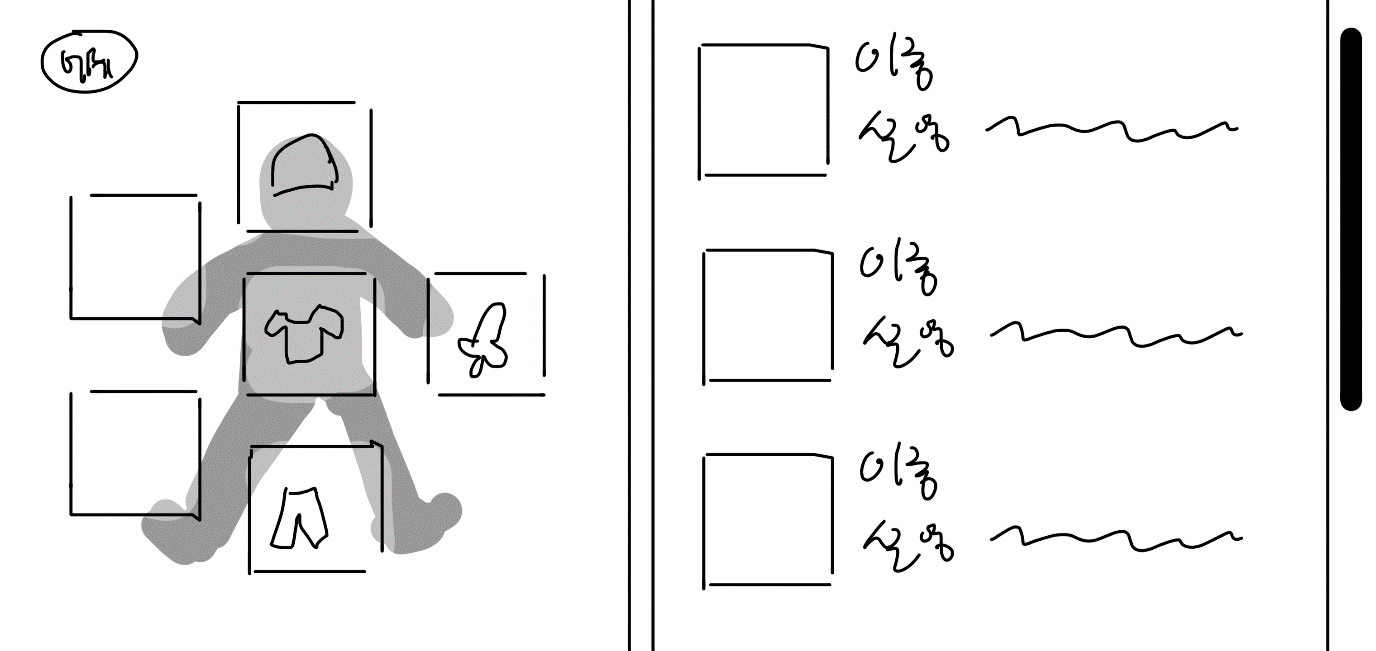
## 정비

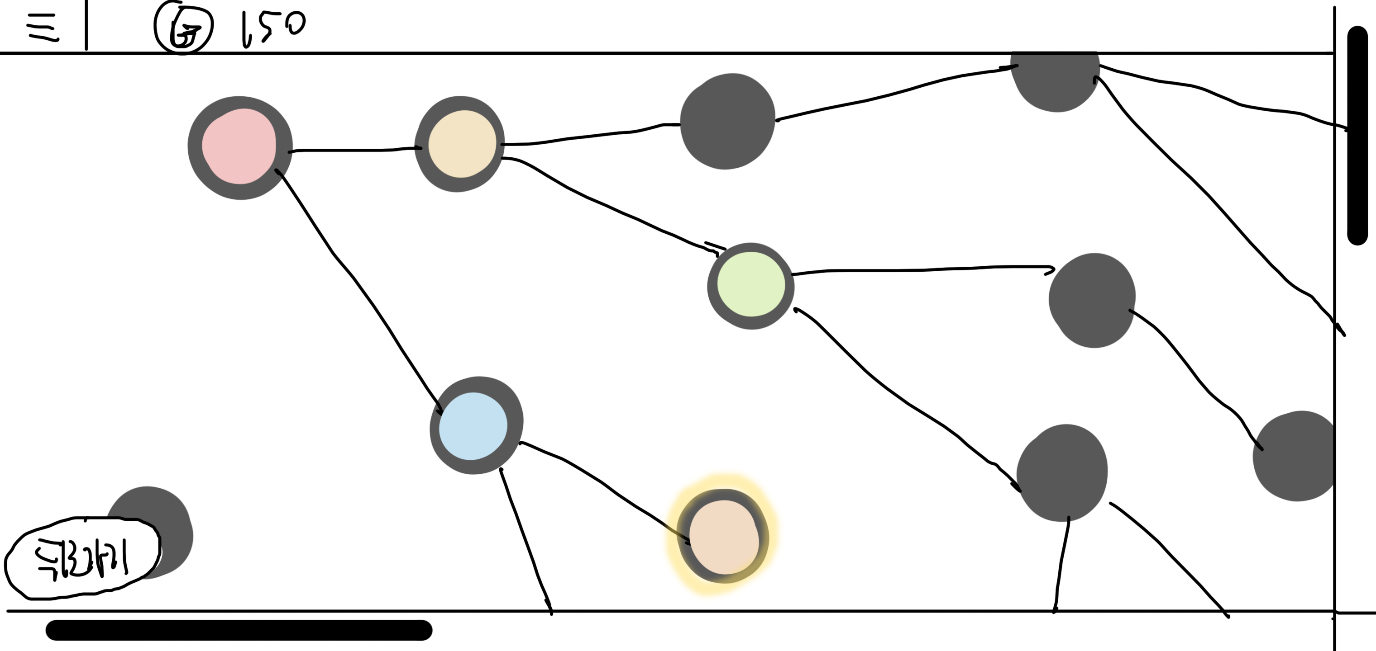


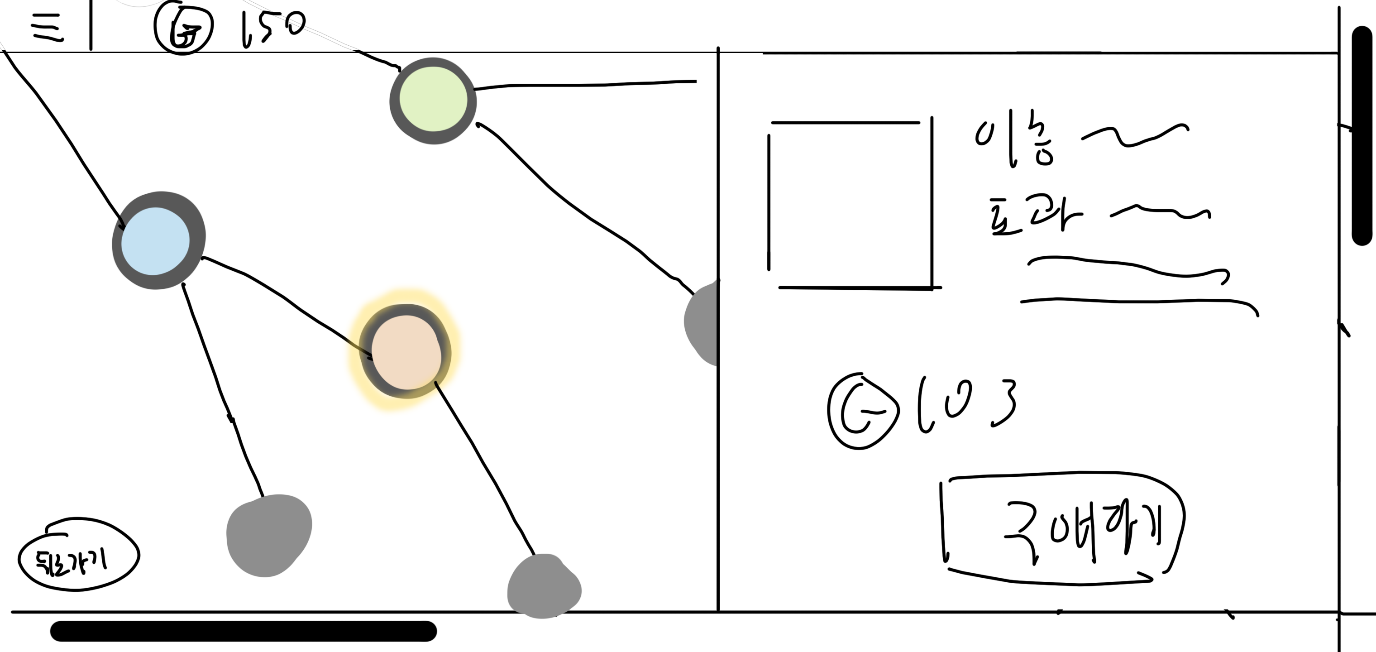


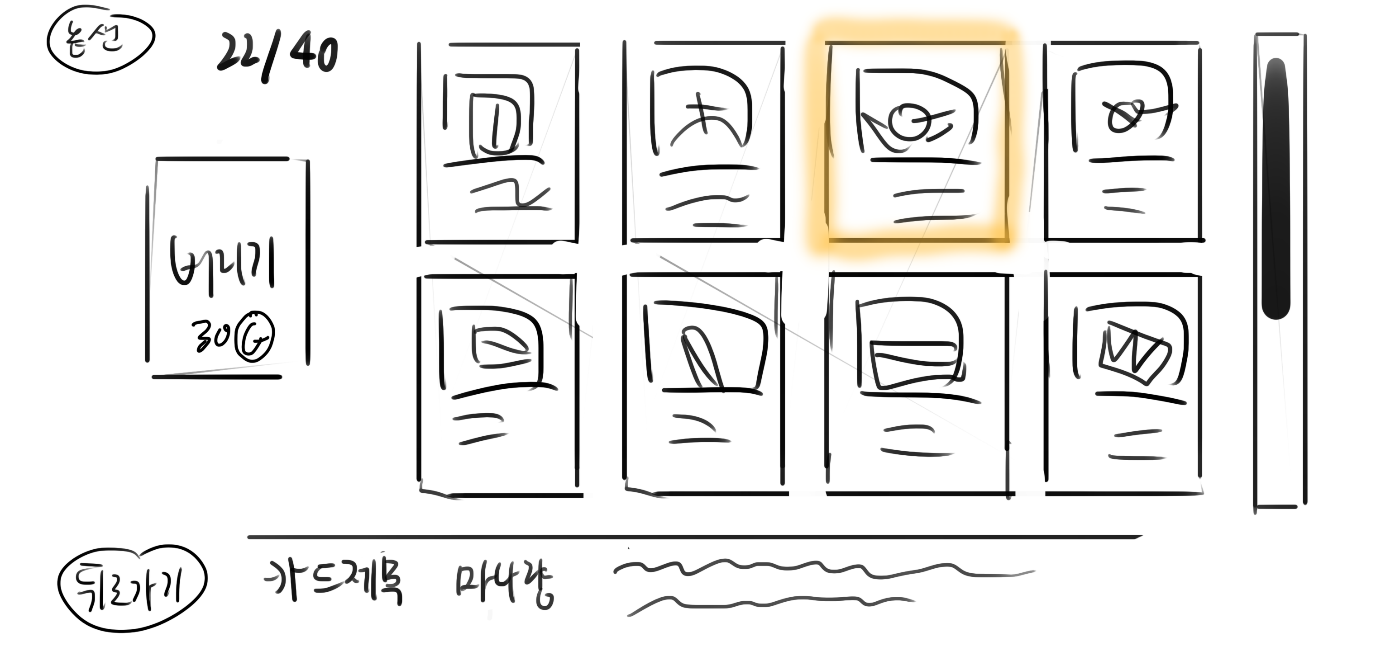




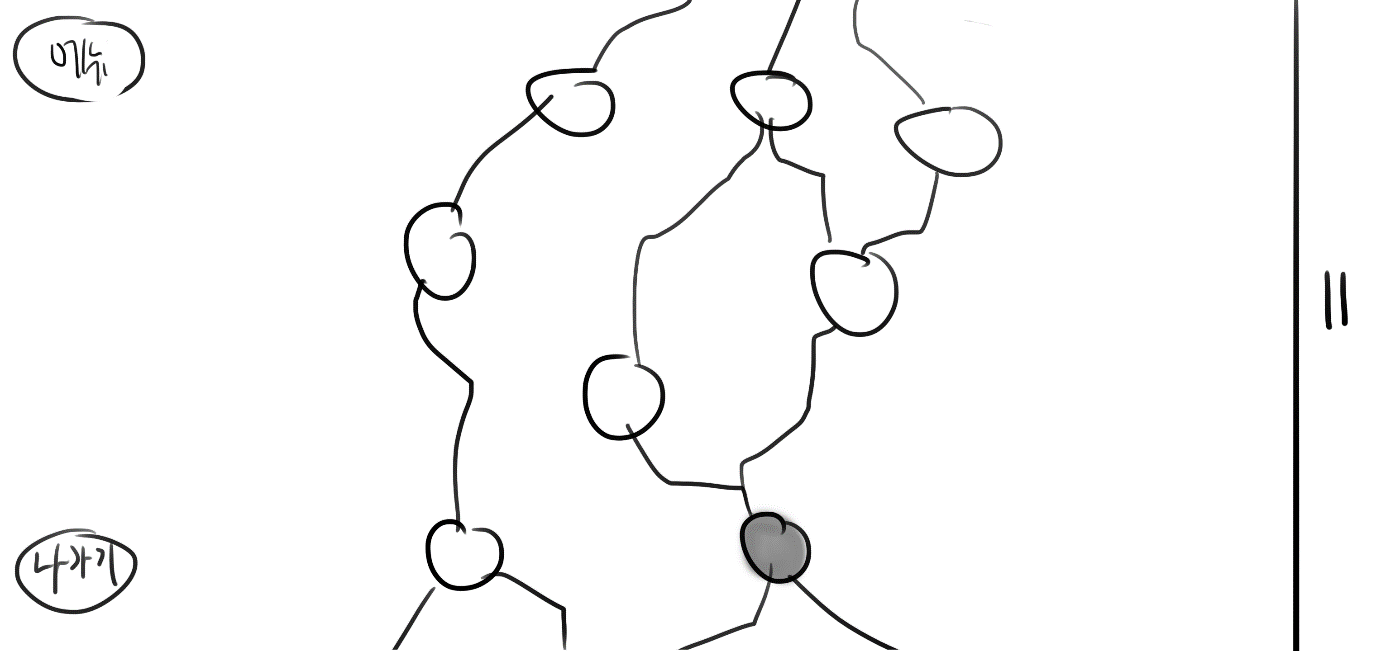


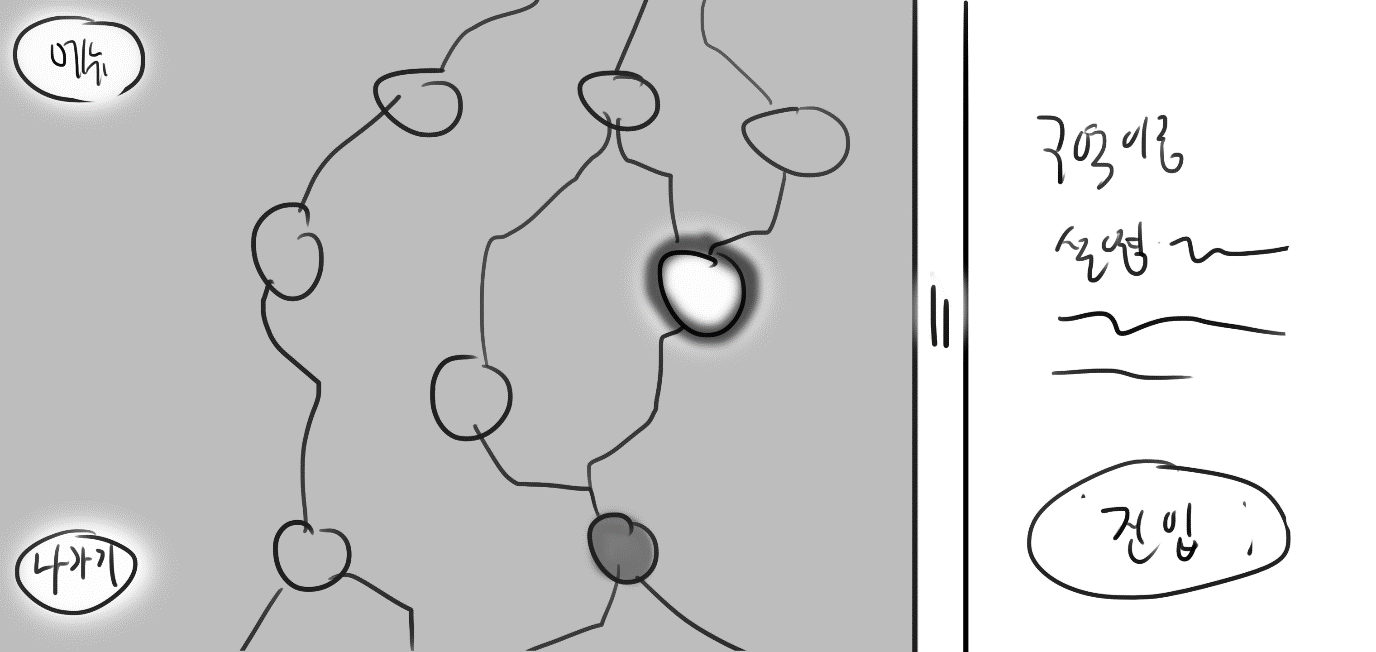




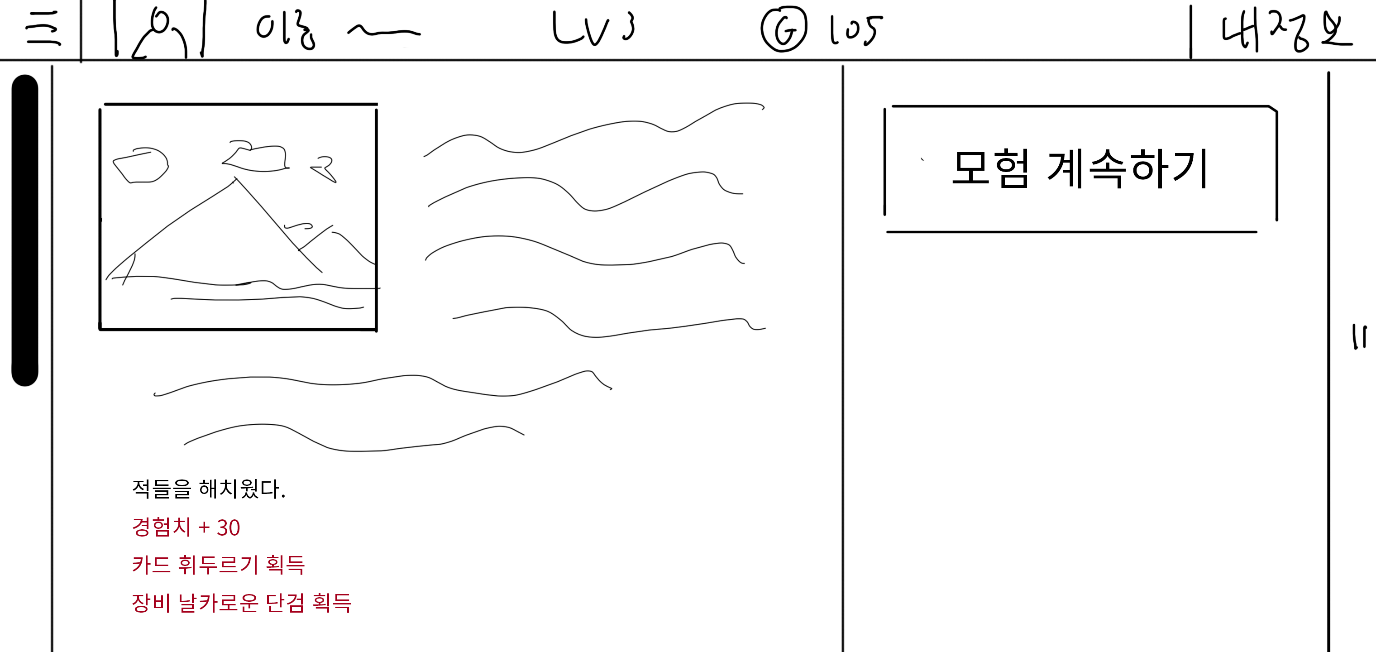


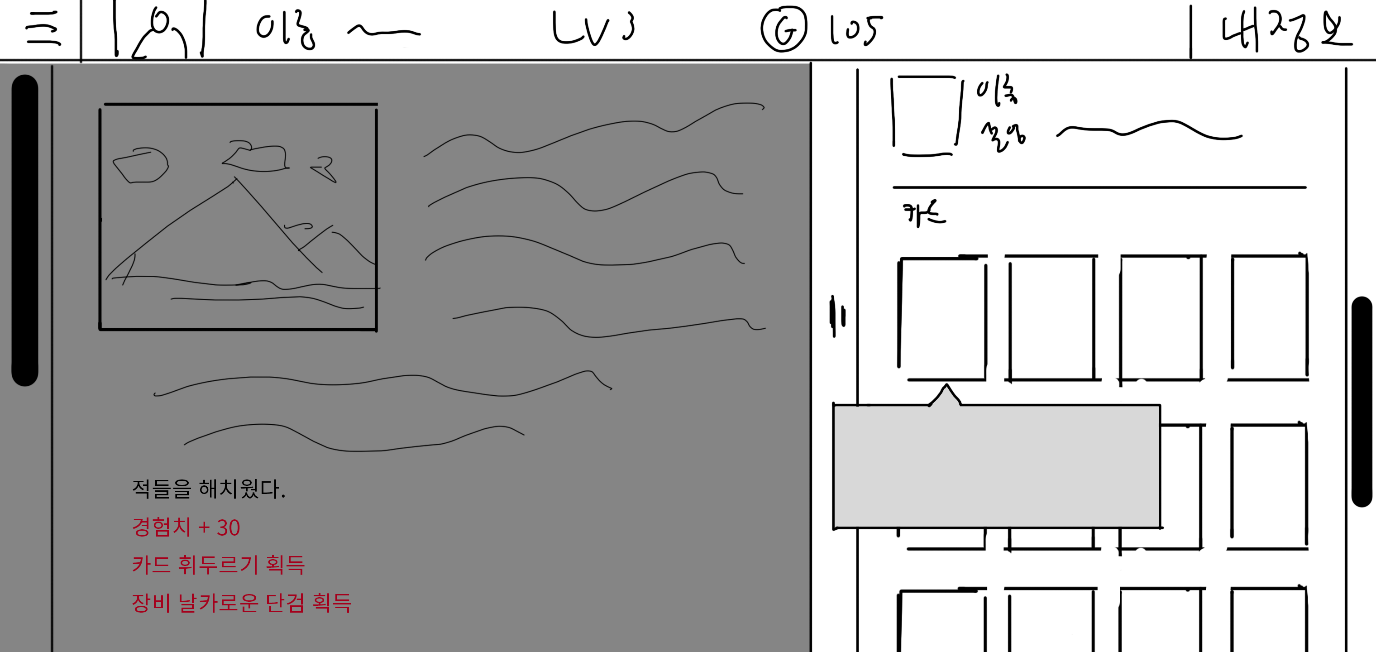
## 구역



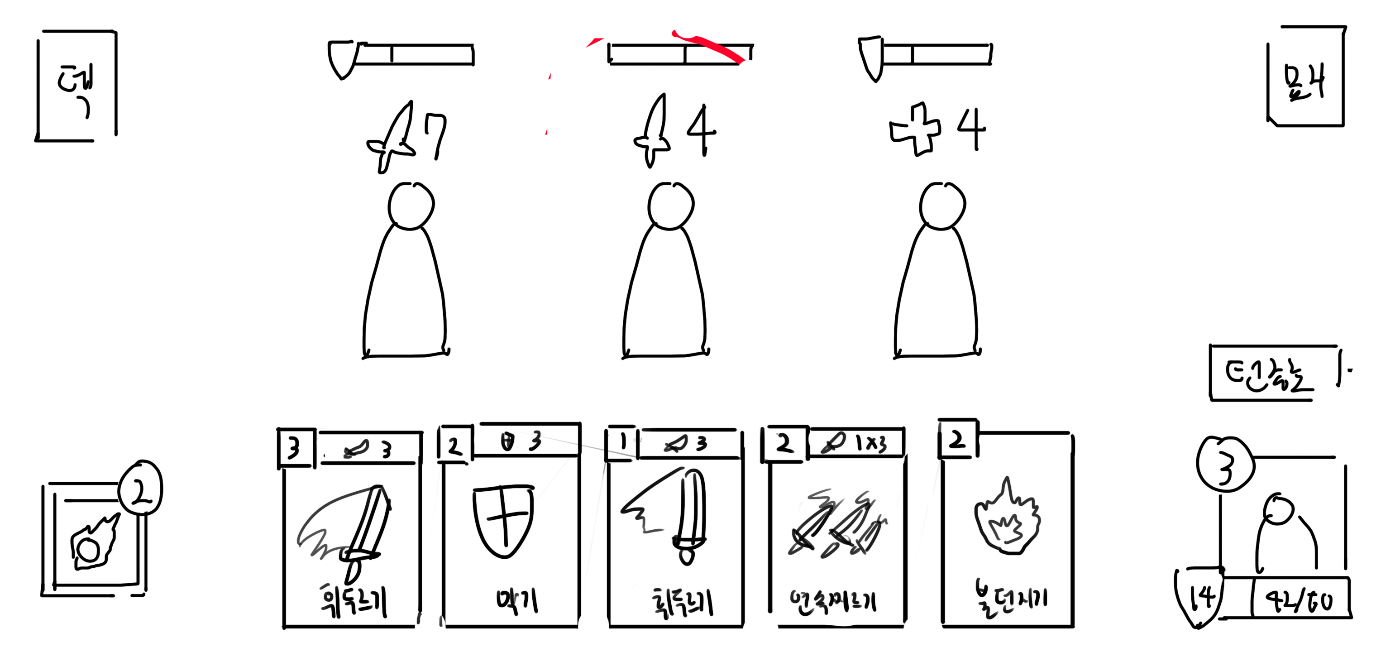


## 구역 내부





## 전투



1. @@에는 메인, 서브, 구역, 공통이 들어간다. [↑](#footnote-ref-2)
2. 관통 공격 [↑](#footnote-ref-3)