

# 웹게임 개발 발표

팀장 : 이재협(2021960352)

팀원 : 장문용(2021963057), 장현호(2021863058)

<[https://github.com/hyeopyday/WebGameMakers\\_-.git](https://github.com/hyeopyday/WebGameMakers_-.git)>

# 역할분담

이재협

1. 메인 화면 및 ui
2. 효과음 추가
3. 그래픽

장문용

1. 맵 구현
2. 아이템 추가
3. 서버 호스팅
4. 숫자야구 구현

장현호

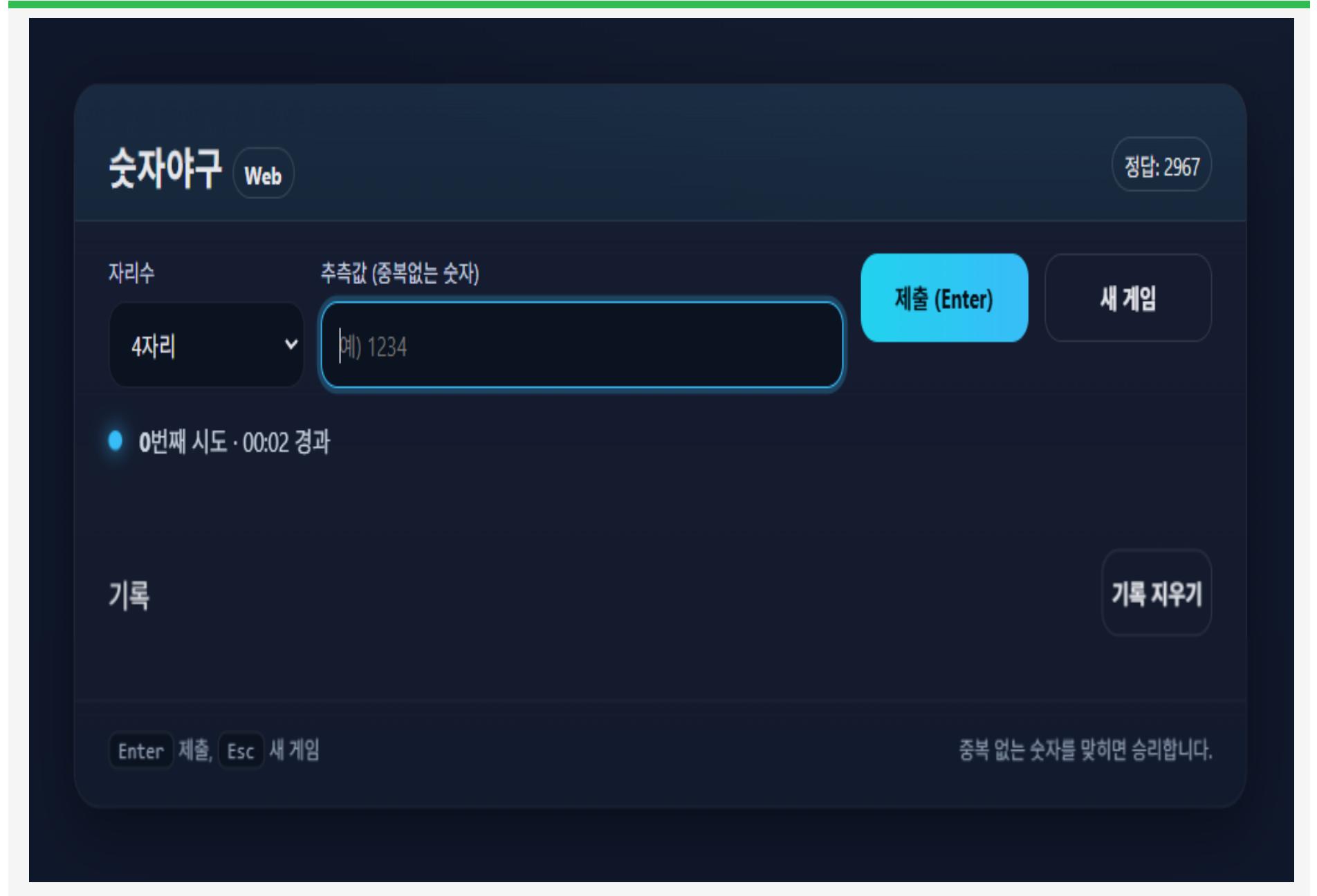
1. 몸 구현
2. 난이도별 차이점 구현
3. 플레이어 설정

# 초기에 고른 기준 소스코드

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
    <title>숫자야구 (Number Baseball)</title>
    <style>
      :root {
        --bg: #0f172a; /* slate-900 */
        --panel: #111827; /* gray-900 */
        --muted: #374151; /* gray-700 */
        --text: #e5e7eb; /* gray-200 */
        --accent: #22d3ee; /* cyan-400 */
        --accent-2: #38bdf8; /* sky-400 */
        --danger: #f87171; /* red-400 */
        --success: #34d399; /* emerald-400 */
        --warn: #ffbf24; /* amber-400 */
        --shadow: 0 10px 30px rgba(0,0,0,.35);
        --radius: 18px;
      }
      * { box-sizing: border-box; }
      html, body { height: 100%; }
      body {
        margin: 0; background: radial-gradient(1200px 600px at 70% -10%, #1e293b 0%, var(--bg) 60%);
        color: var(--text); font-family: ui-sans-serif, system-ui, -apple-system, Segoe UI, Roboto, Noto Sans KR, Helvetica, Arial, Apple Color Emoji, Segoe UI Emoji;
        display: grid; place-items: center; padding: 24px;
      }
      .app { width: min(840px, 100%); }
      .card {
        background: linear-gradient(180deg, rgba(255,255,255,.03), rgba(255,255,255,.01));
        border: 1px solid rgba(255,255,255,.06);
        border-radius: var(--radius);
        box-shadow: var(--shadow);
        overflow: clip;
      }
      .header {
        padding: 24px 24px 12px; display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;
        border-bottom: 1px solid rgba(255,255,255,.06);
        background: linear-gradient(180deg, rgba(56,189,248,.08), rgba(34,211,238,.06));
      }
      h1 { margin: 0; font-size: 22px; letter-spacing: .3px; }
      .badge { font-size: 12px; padding: 4px 8px; border-radius: 999px; border: 1px solid rgba(255,255,255,.14); }

      .controls { display: grid; gap: 12px; grid-template-columns: 140px 1fr 120px 120px; padding: 16px 24px; }
      .controls .field { display: flex; flex-direction: column; gap: 6px; }
      label { font-size: 12px; color: #cbd5e1; }
      select, input[type="text"] {
        height: 44px; padding: 0 12px; border-radius: 12px;
        background: #0b1220; color: var(--text); border: 1px solid rgba(255,255,255,.08);
        outline: none; transition: border-color .2s, box-shadow .2s;
      }
      select:focus, input[type="text"]:focus { border-color: var(--accent-2); box-shadow: 0 0 0 3px rgba(56,189,248,.025); }
      .btn { height: 44px; border-radius: 12px; border: 0; color: #06121a; font-weight: 700; cursor: pointer; }
      .btn.primary { background: linear-gradient(90deg, var(--accent), var(--accent-2)); }
      .btn.ghost { background: transparent; color: var(--text); border: 1px solid rgba(255,255,255,.12); }

      .status { display: flex; gap: 12px; align-items: center; padding: 0 24px 16px; color: #cbd5e1; font-size: 14px; }
      .status .dot { width: 10px; height: 10px; border-radius: 999px; background: var(--accent-2); box-shadow: 0 0 12px var(--accent-2); }
    </style>
  
```



# 업데이트 내용

## 인트로 & 메인메뉴

1. 타이틀 이미지 제작 및 애니메이션 추가
2. 게임시작, 게임 설명, 설정 버튼 추가
3. 메인 화면의 뒷 배경화면 제작 및 햇불이 일렁이는 애니메이션 추가

## 그래픽 구현

1. 시각적 게임 월드 구현
2. 2D 맵 구조와 캐릭터 렌더링
3. 애니메이션화된 캐릭터
4. 게임 UX의 완성도
5. 시각적·청각적 피드백이 살아있는 인터랙티브 게임으로 발전

## 사운드 및 효과음 추가

Click.mp3  
Damage.mp3  
game\_over.mp3  
playing\_game.mp3  
victory.mp3  
mainmenu.mp3

# 업데이트 내용

## 인터페이스&UI 개선

1. React 기반 컴포넌트 구조로 리팩토링
2. 반응형 UI (해상도 720p~1080p 대응)
3. 게임 결과창(승리/실패) 전용 UI 이미지 구현
4. 게임 설정, 설명, 일시정지 체력바, 아이템슬롯 ui 구현

## 다른 게임의 룰 추가

1. 일반 숫자야구에서 Runner를 잡아 숫자야구를 하는 방식으로 업그레이드
2. 플레이어를 따라오는 chaser를 추가하여 추격 당하는 룰 추가
3. 다양한 아이템을 사용하는 방식 구현

## 미로맵 구현

1. DFS 알고리즘으로 무작위 패턴 생성 방식
2. 난이도별 맵 변화
3. 그래픽 & 물리 연동
4. 이벤트 기반 월드 재구성

# 업데이트 내용

## 난이도 기능 추가

1. 게임 플레이에 있어 난이도를 보통/어려움/헬 3가지의 난이도로 구성
2. 난이도 별 길 연결성, 개방도 등 맵 구현 차별화
3. 난이도별 Chaser의 AI를 조정(속도, 몸의 수)
4. 플레이어 능력치 변화

## AI기능 추가

1. Runner에 AI기능을 추가하여 플레이어에게서 멀어지는 기능 추가(맵 데이터(grid), 추격자 위치, 플레이어 위치, HP, 목표 (탈출구/정답방))
2. Chaser에 AI기능 player-pos 이벤트 스트림 기반 실시간 추적 방향 산출

## 아이템 기능 추가

1. Runner를 잡고 숫자야구를 플레이하고 ball(볼), strike에 따라 랜덤 아이템 지급
2. 플레이어 속도 증가, 화면을 밝히는 기능, 체력회복 등등의 기능 구현
3. 아이템을 각 기능에 맞는 아이템의 이미지 사용

# 업데이트 내용

## 시야 제한 기능추가

1. 플레이어 중심만 밝고 주변은 어둡게 처리
2. `player-pos` 이벤트를 통해 실시간으로 추적
3. `destination-out`을 사용해 검은 화면에 구멍을 내는 방식 이용
4. 매 프레임마다 실시간 렌더링 구현

## 반응형 UX 화살표 구현

1. Runner(플레이어)의 현재 위치와 목표 지점 좌표를 기반으로 화살표 방향과 각도를 실시간으로 계산 구현
2. `equestAnimationFrame`을 통해 매 프레임 각도 보정.

## 캐릭터 8방향 이동 구현

1. 키 조합 인식:  $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ (또는 WASD) 동시 입력을 조합해 8방향 벡터 계산.
2. 격한 방향 전환 시 1-2프레임 버퍼로 떨림/깜빡임 방지
3. `moveWithWorldCollision()`로 벽 타일과 축단위 충돌 보정
4. ANIM\_FPS 고정, 실제 이동 속도와 시각적 동기화

# 업데이트 내용

## 언어 번역기능 추가

1. 게임 설정 ui 내에 한국어 영어, 일본어의 번역 선택 버튼 추가
2. 번역 변경 시 타이틀, 난이도 이미지 외 버튼의 언어 변경

## 애니메이션 구현

1. 게임이 승리했을때 게임 승리 이미지가 좌우로 흔들리는 애니메이션 구현
2. 첫 인트로 타이틀이 아래에서 위로 올라오는 애니메이션 구현
3. 각 ui가 아래에서 위로 슬라이드 방식으로 올라오는 애니메이션 구현

## 서버 호스팅

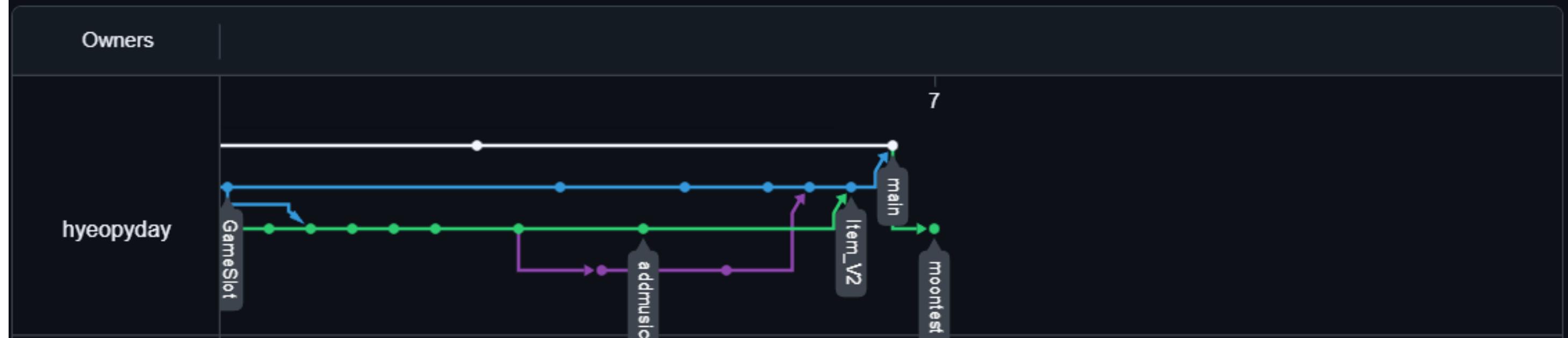
1. n100 미니 피시 사용 (우분투)
2. nginx 사용
3. https 인증서 발급
4. CI/CD 아키텍처 활용 (deploy.yml)

<https://runtoyou.duckdns.org/>

# Network graph

## Network graph

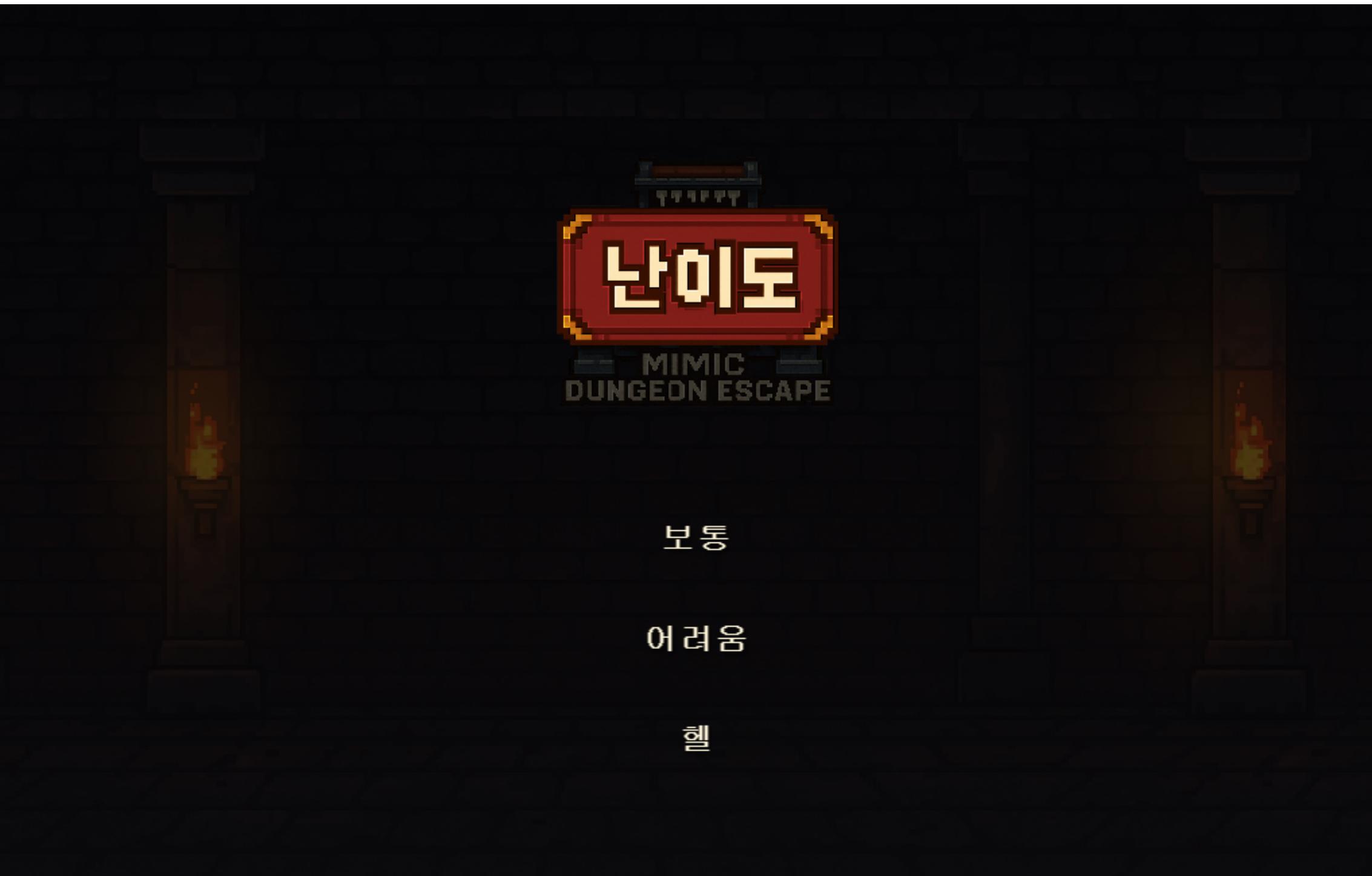
Timeline of the most recent commits to this repository and its network ordered by most recently pushed to.



# 타이틀 및 메인메뉴



# 게임시작 누를 시 난이도 선택창



# 게임 설명 ui

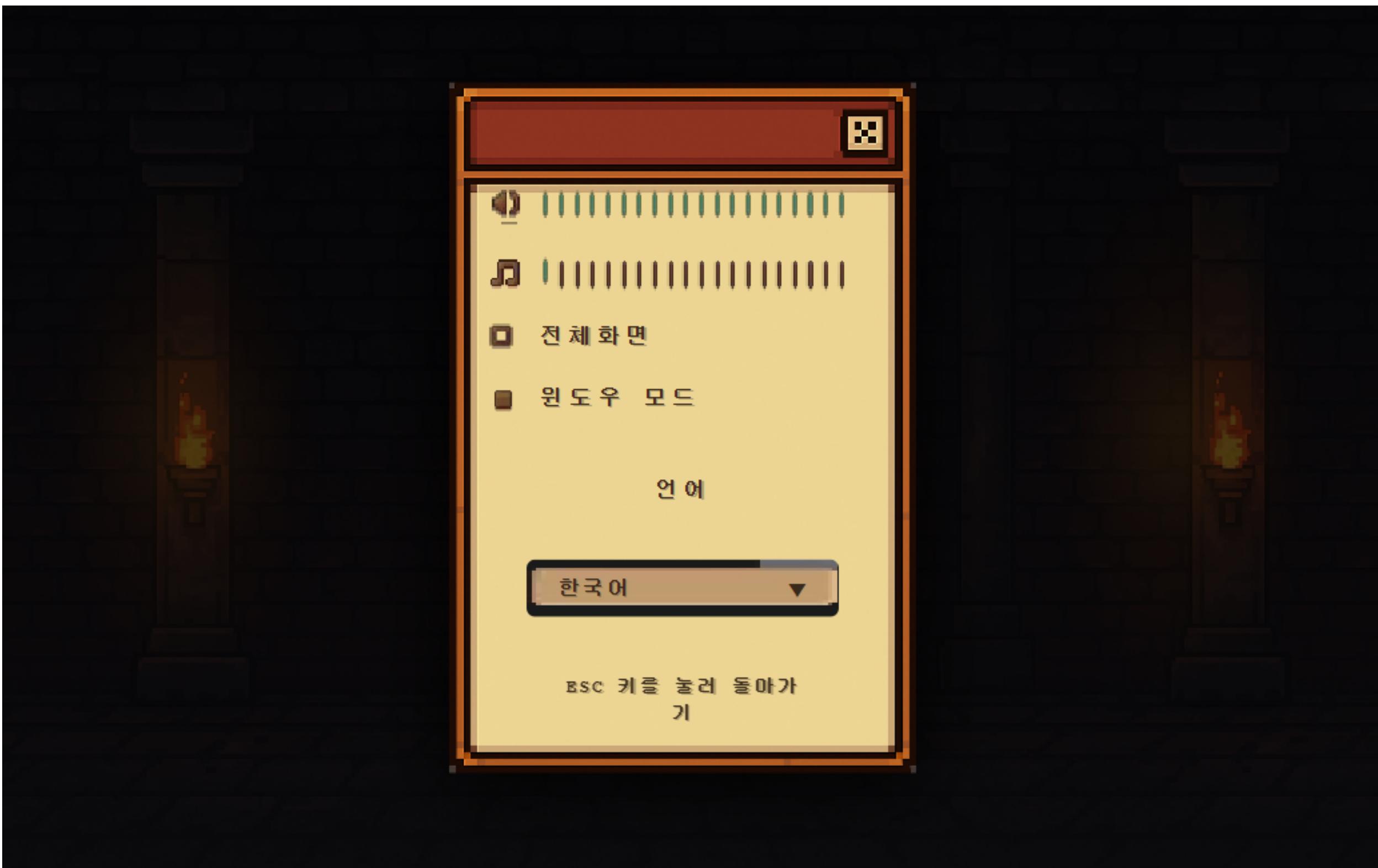
던전에 들어가 미믹을 잡고  
숫자야구를 통해 던전을 탈출  
하세요 굿자야구의 따라 다양  
한 아이템이 떨어집니다.

난이도

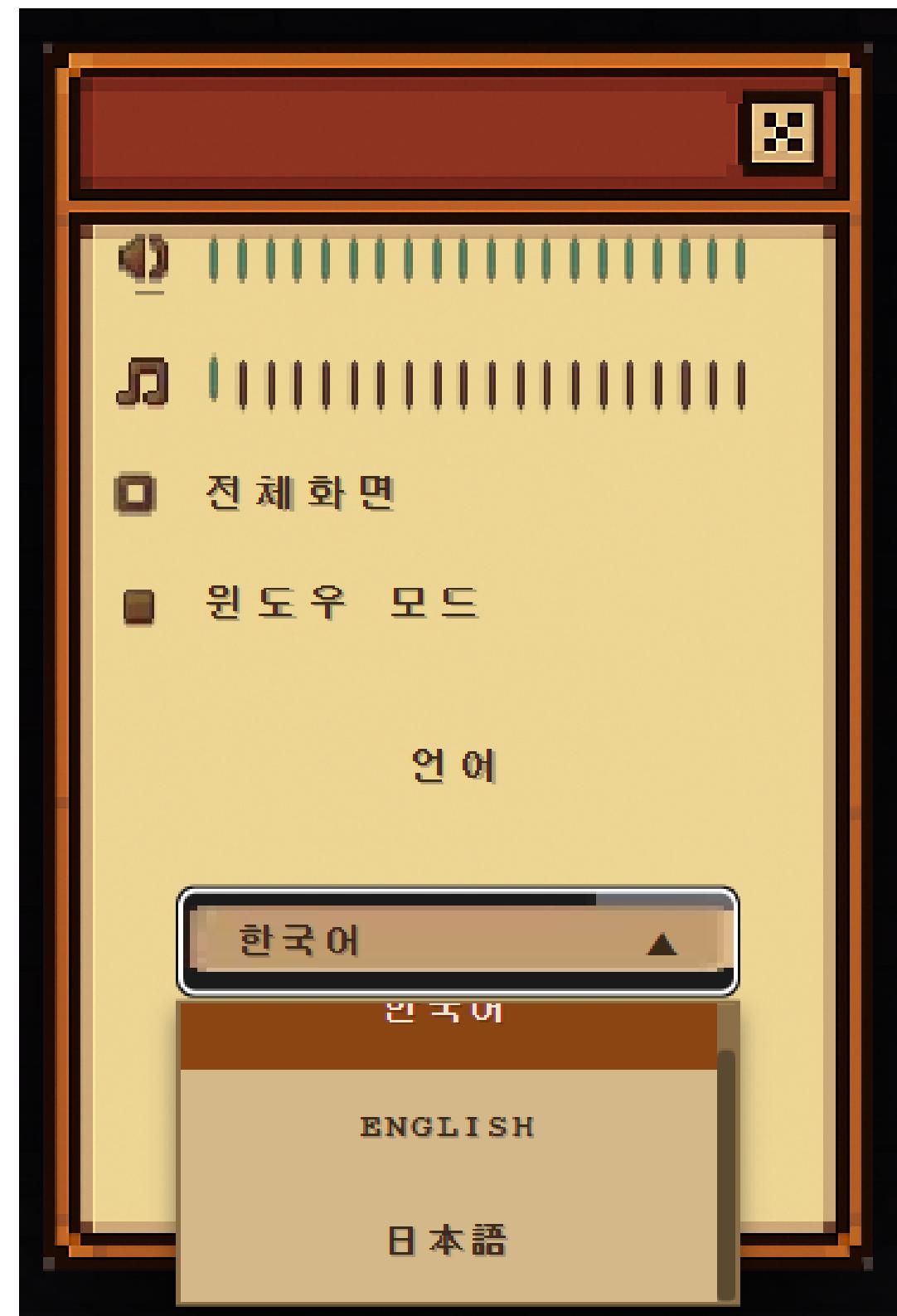
1. 보통 - 숫자야구 4자리. 몬스터 2
2. 어려움 - 숫자야구 5자리. 몬스터 3
3. 헬 - 숫자야구 6자리. 몬스터 4

esc 키를 눌러 돌아가기

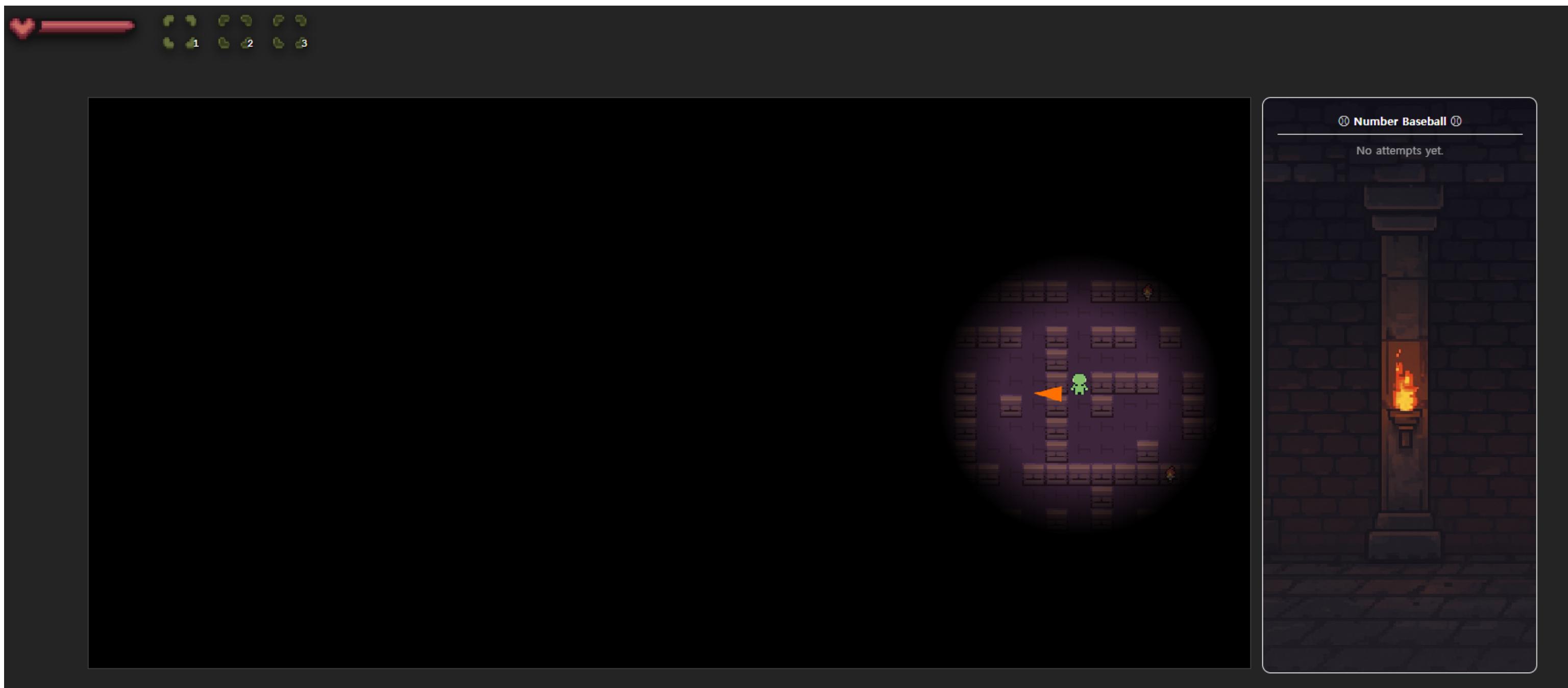
# 게임 설정 ui



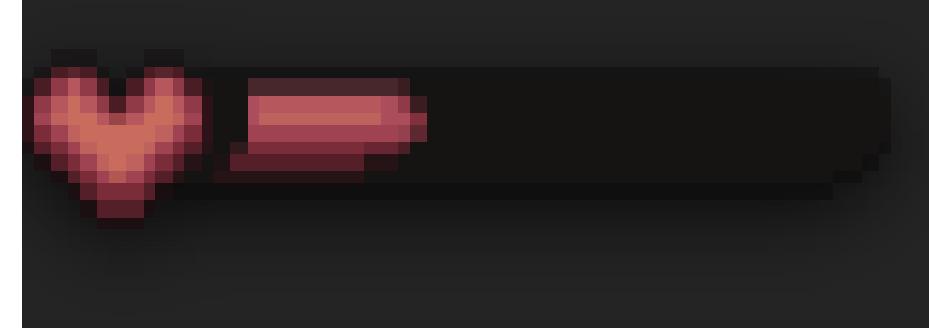
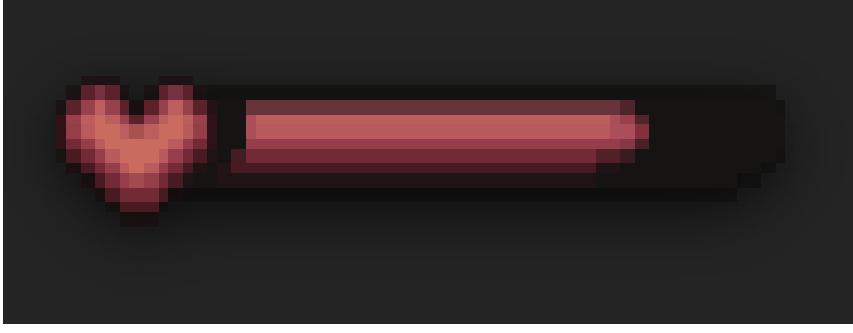
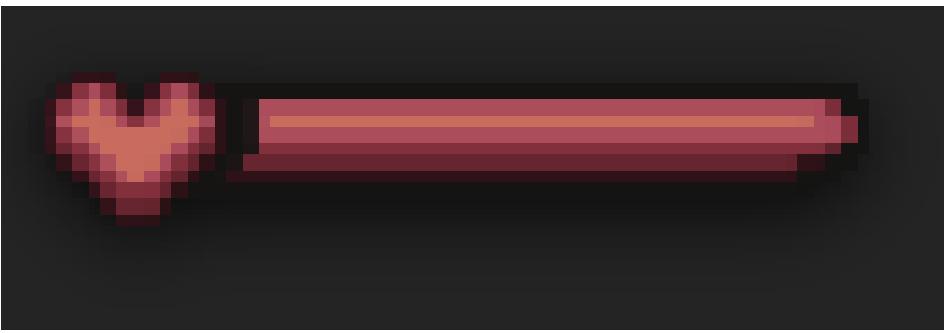
# 언어 번역 기능 버튼



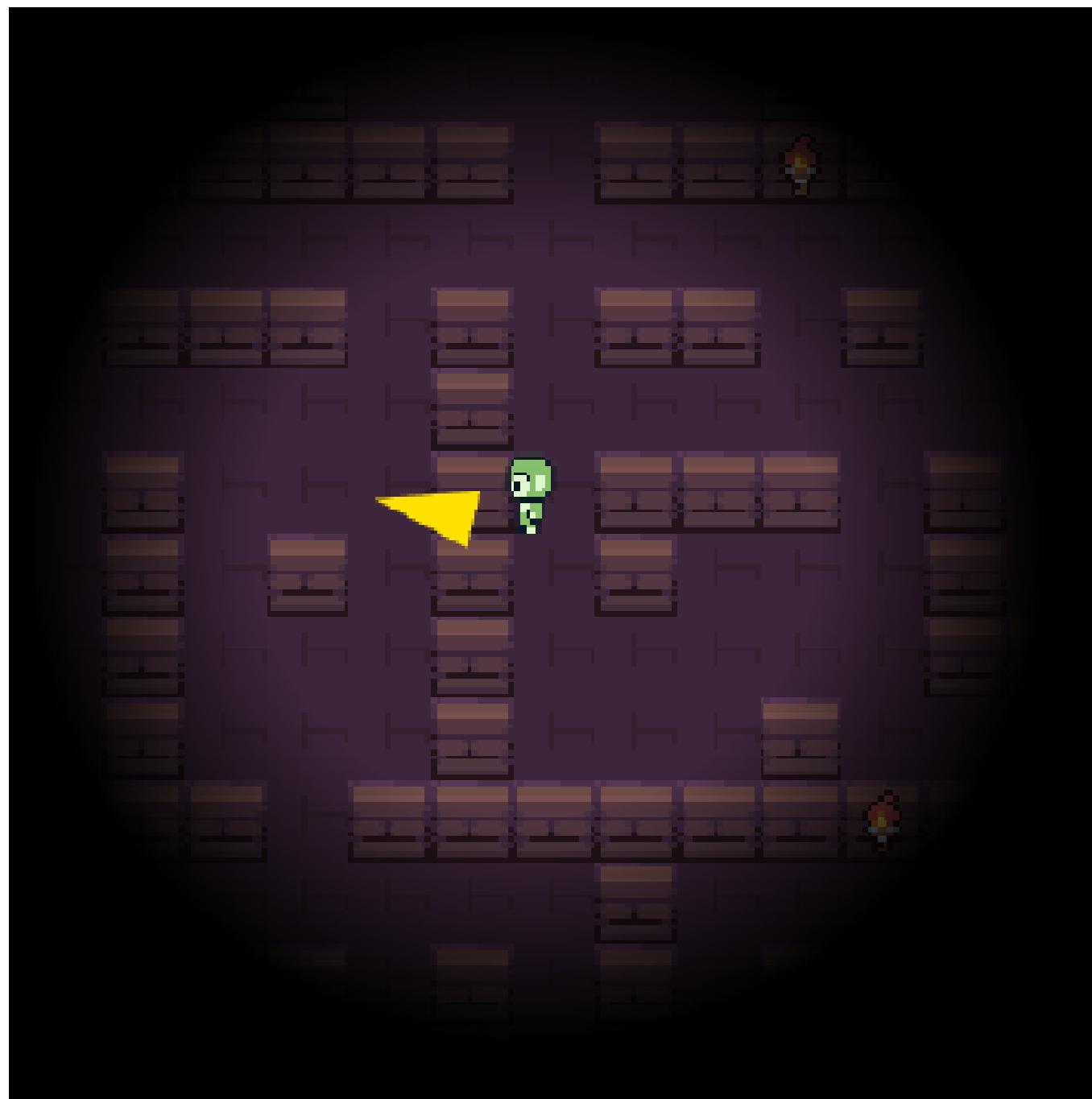
# 게임 시작 시 화면



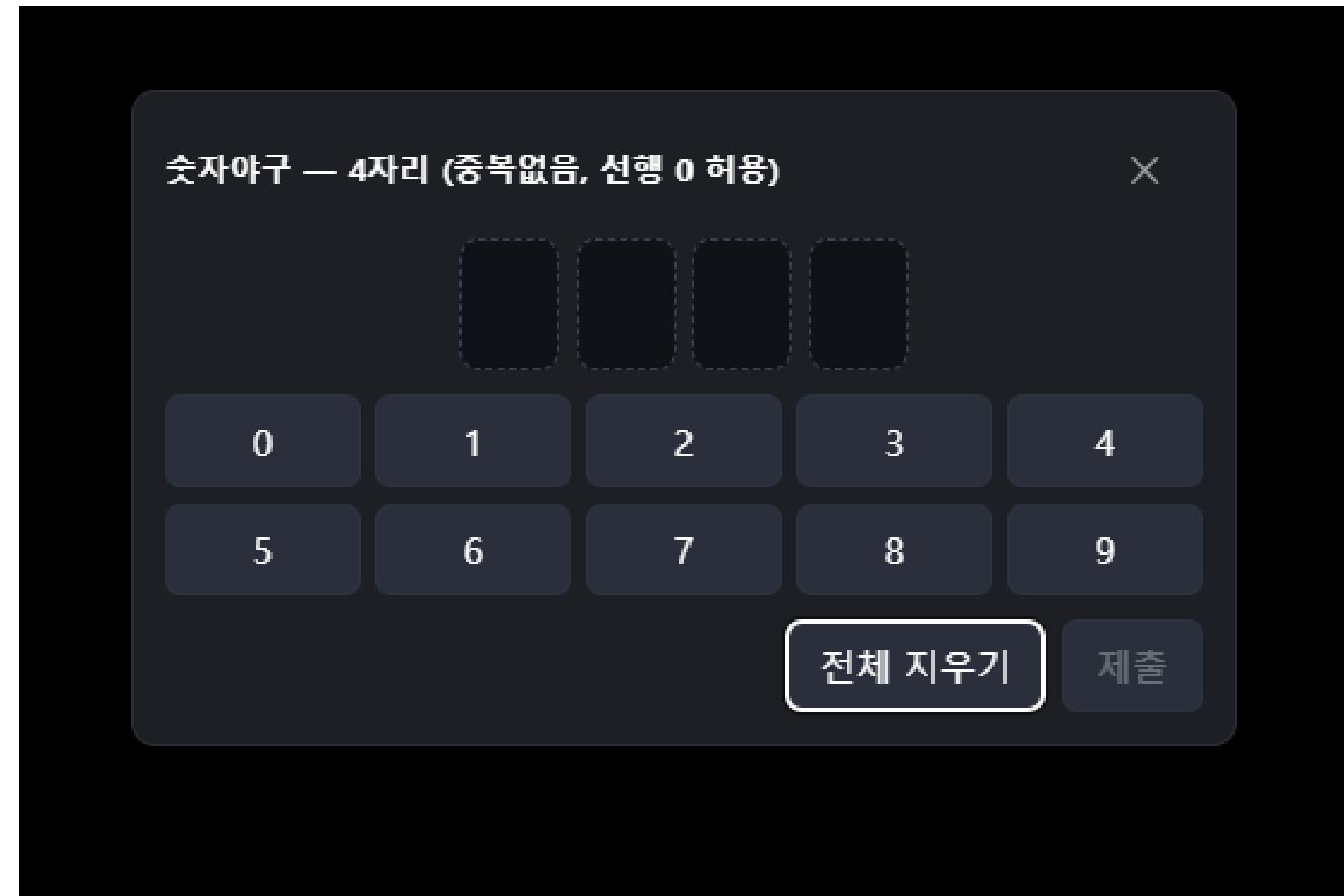
# HP Bar ui



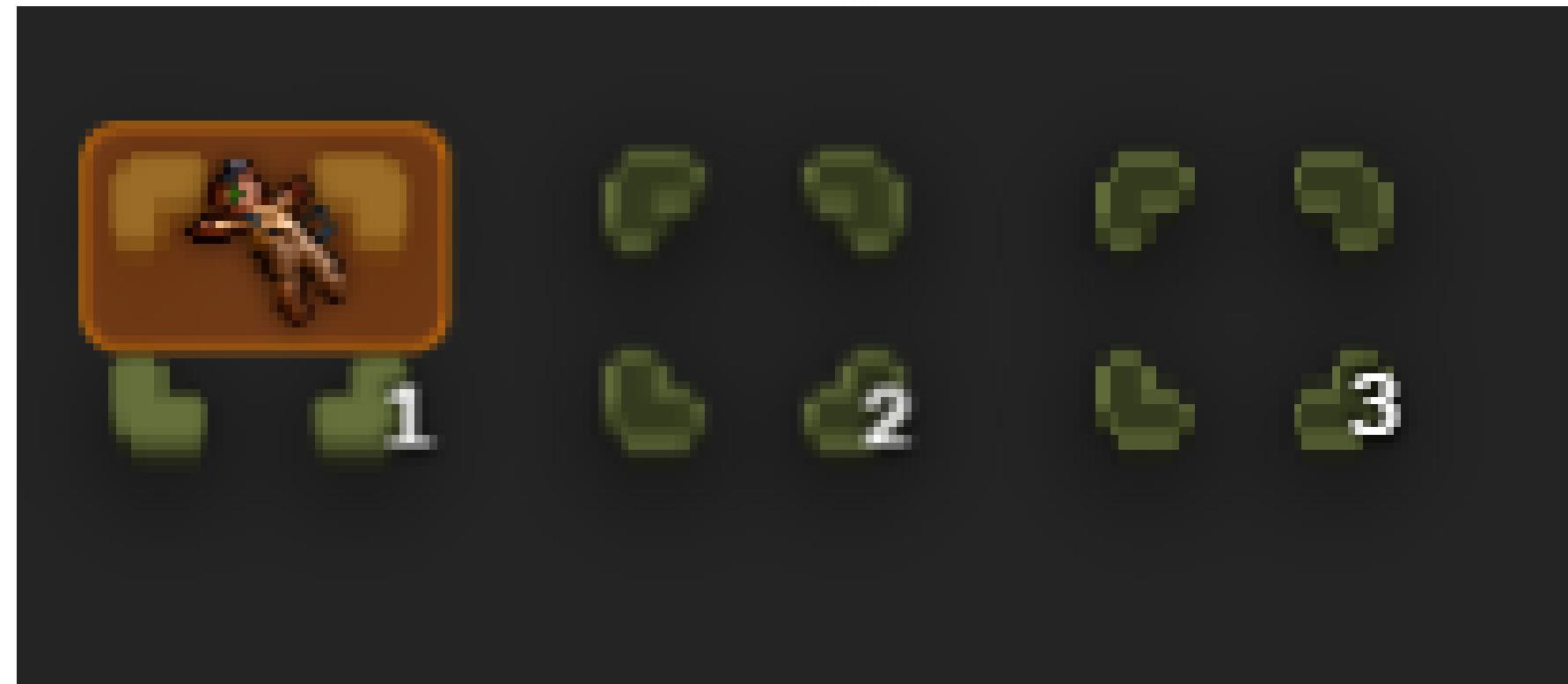
# 시야 제한 기능



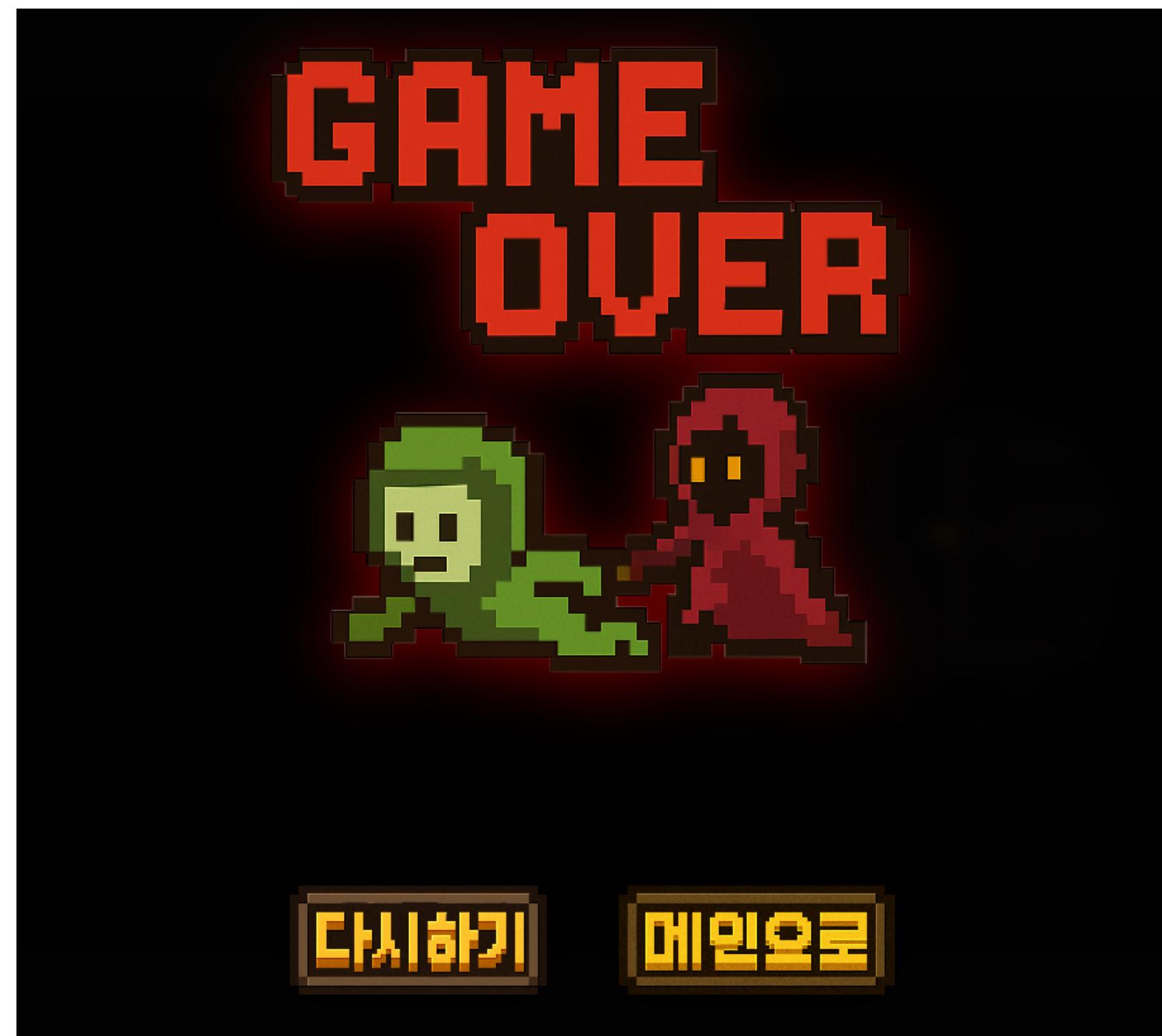
# 숫자야구 ui



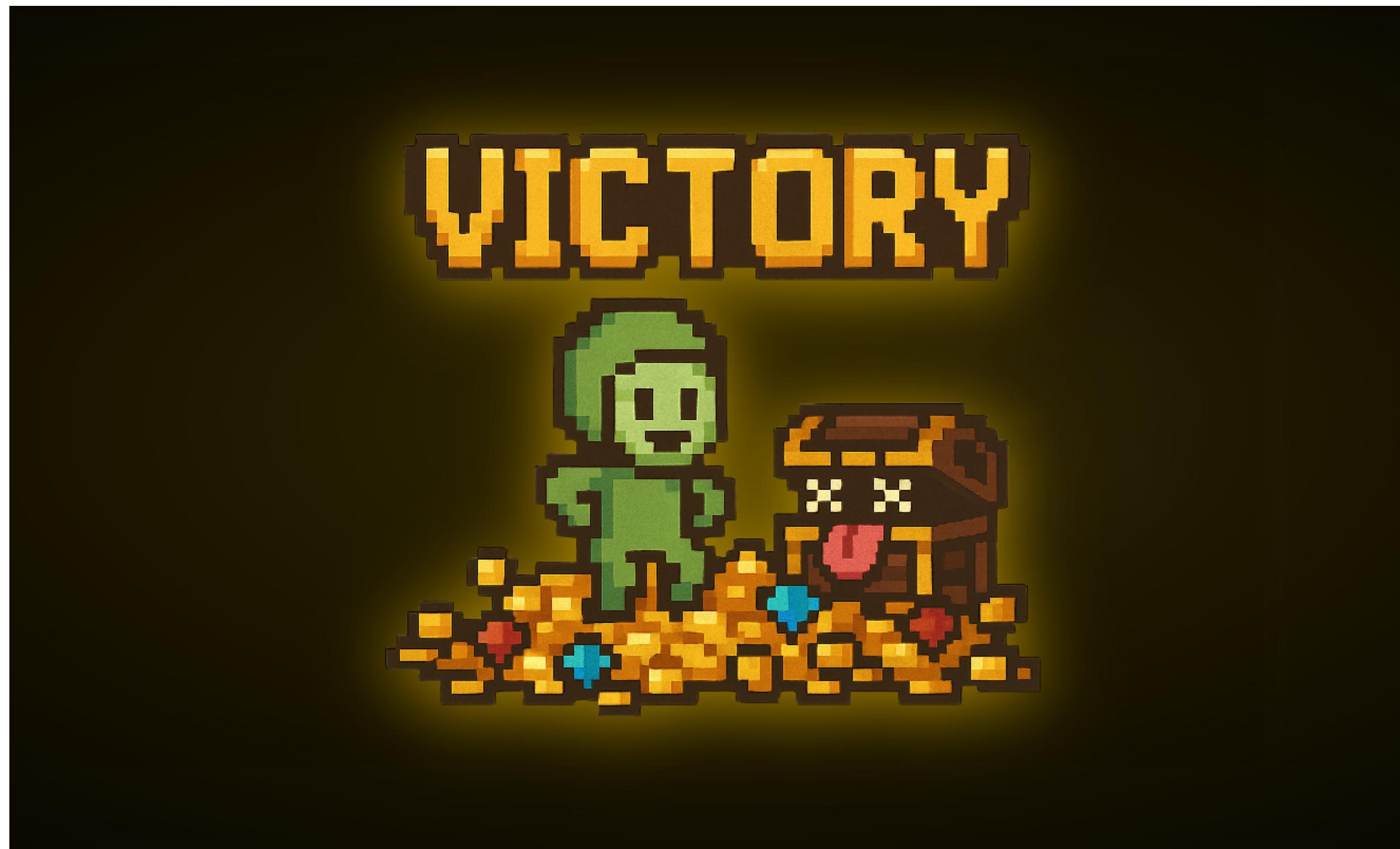
# 아이템 구현



# 게임오버 ui



# 게임승리 ui



# Reference

AI

<<https://claude.ai/new>>  
<<https://chatgpt.com/>>

효과음

<<https://www.sellbuymusic.com/search/soundeffect>>  
<<https://pixabay.com/ko/sound-effects/>>

Game Assets

<https://pixel-poem.itch.io/dungeon-assetpuck>  
<https://lucky-loops.itch.io/character-satyr>  
<https://inspired-goblin.itch.io/chest-mimic>  
<https://gibbongl.itch.io/8-directional-gameboy-character-template>