

깃/깃 허브 협업

벽돌 깨기 게임

2020775025 백정민 | 2023664061 최현석 | 2020575018 김지민

목차

1	기본 코드
2	개발 방향
3	깃허브 협업
4	실행 및 개선점
5	협업 후 느낀점
6	Q & A

프레임 고정 문제 해결

게임 속도 차이 원인

디버깅 버그 분석

게임 스테이지 전환 문제

블록 갯수 내구도 설정

프롬프트

Gemini

이거 다 좋은데 여백이 조금 만은데 벽들을 조금더 추가 해야될까같은데 한번봐줄래 부탁할게

네, 알겠습니다. 현재 벽들 게임판에 여백이 많아 보인다는 의견을 반영하여, **벽들의 개수를 늘려** 게임판을 더 꽉 채우도록 코드를 수정해 드리겠습니다. 🧱

벽들의 개수를 늘리는 것은 단순히 `brickColumnCount` 와 `brickRowCount` 값을 변경하고, 벽들의 크기를 그에 맞게 조정하는 작업이 필요합니다.

🧱 벽들 개수 및 크기 조정 (최종 안정화)

기존의 5행 7열 (총 35개) 벽들을 **6행 10열 (총 60개)**로 늘리고, 여백에 맞게 벽들의 너비를 조정했습니다.

항목	기존 값	변경 후 값 (600px 너비에 최적화)	비고
<code>brickRowCount</code>	5	6	행 1개 추가
<code>brickColumnCount</code>	7	10	열 3개 추가
<code>brickWidth</code>	55	50	너비를 줄여 10열 수용
<code>totalBricks</code>	35	60	총 벽들 수 증가

📄 Sheets로 내보내기

📄 script.js 수정된 전체 코드

아래는 벽들의 개수 및 크기 조정이 완료된 `script.js` 의 전체 코드입니다. `index.html` 과 `style.css` 는 이전 버전과 동일하게 사용하시면 됩니다.

```
JavaScript

// 캔버스 및 컨텍스트 설정
const canvas = document.getElementById("gameCanvas");
const ctx = canvas.getContext("2d");

// HTML 오버레이 요소 가져오기
const overlay = document.getElementById("gameStatusOverlay");
const statusTitle = document.getElementById("statusTitle");
const statusMessage = document.getElementById("statusMessage");
const restartButton = document.getElementById("restartButton");
```

Gemini에게 물어보기

+ 🛠 도구

2.5 Flash



Gemini

벽들 부수기 게임 UI업그레이드해줘

안녕하세요! 벽들 부수기 게임(Brick Breaker)의 UI(User Interface)를 업그레이드하는 것은 게임의 몰입도와 사용자 경험을 크게 향상시킬 수 있는 좋은 방법입니다.

사용자 친화적이고 현대적인 느낌을 줄 수 있는 몇 가지 업그레이드 아이디어를 제안해 드립니다.

🎨 UI 업그레이드 아이디어

1. ✨ 현대적이고 깔끔한 비주얼 스타일

- 미니멀리즘 (Minimalism):** 불필요한 장식은 줄이고, 핵심 정보(점수, 생명, 파워업)만 깔끔하게 표시합니다.
 - 색상 팔레트:** 명료하고 대비가 강한 색상을 사용하되, 배경과 오브젝트의 구분을 명확히 합니다. 네온(Neon) 효과나 땀한 파스텔 톤을 사용하여 현대적인 아케이드 느낌을 줄 수 있습니다.
- 플랫 디자인 또는 세미-플랫 디자인:** 입체 효과(그림자, 베벨)를 최소화하거나 부드럽게 사용하여 깨끗한 느낌을 줍니다.

2. 🎮 인게임 UI (In-Game UI) 개선

요소	기존 (예시)	업그레이드 아이디어
점수 및 레벨	화면 상단에 작은 텍스트로 표시	[A] HUD (Heads-Up Display) 최적화: 화면 구석에 투명도를 적용한 배경 위에 크고 읽기 쉬운 폰트로 표시합니다. 스코어 증가 시 애니메이션 효과 (예: 숫자가 튀어 오르는 효과)를 추가합니다.

+ Gemini에게 물어보기

2.5 Flash



기본 코드

초기 게임 화면

- 게임 설명

공을 바닥에 떨어트리지 않게 바를 조종해서 남은 벽돌을 깨는 게임

초기 구현 기능

1. 점수판
2. 벽돌
3. 바, 공

벽돌 깨기 게임

점수: 1



키보드 **좌우 화살표(← →)**를 사용하여 패들을 움직이세요.

개발 방향

역할 분담

1

백정민(팀장)

서브 js 및 html 담당)
Github 저장소 생성 및 main 코드 선정
사운드 및 서브 기능 추가

2

최현석(팀원)

js 담당) 메인 기능 개발 및 콘텐츠 제공

3

김지민(팀원)

css 담당) UI개선

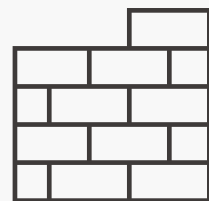
개발 방향

1



세부 점수 및 코인 추가

2



벽돌 내구도 증가 및 색상 추가

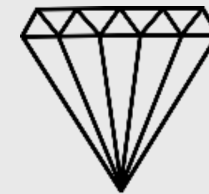
3



인트로 아웃트로 및 스테이지
추가

점수와 스테이지에 따라 공의
속도, 벽돌 내구도 증가

4



버프 디버프 아이템 추가

공속도 증가, 바 속도 및 크기
증가/감소, 레이저 발사 기능등

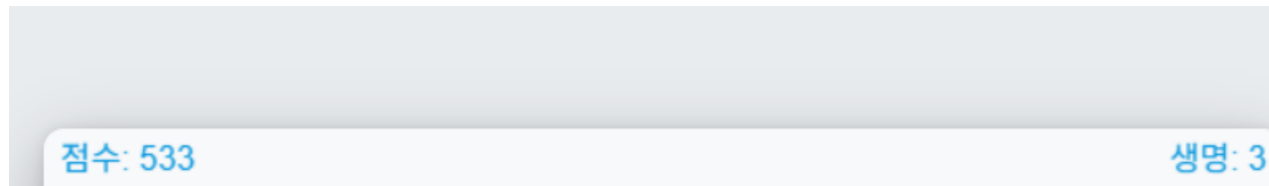
5



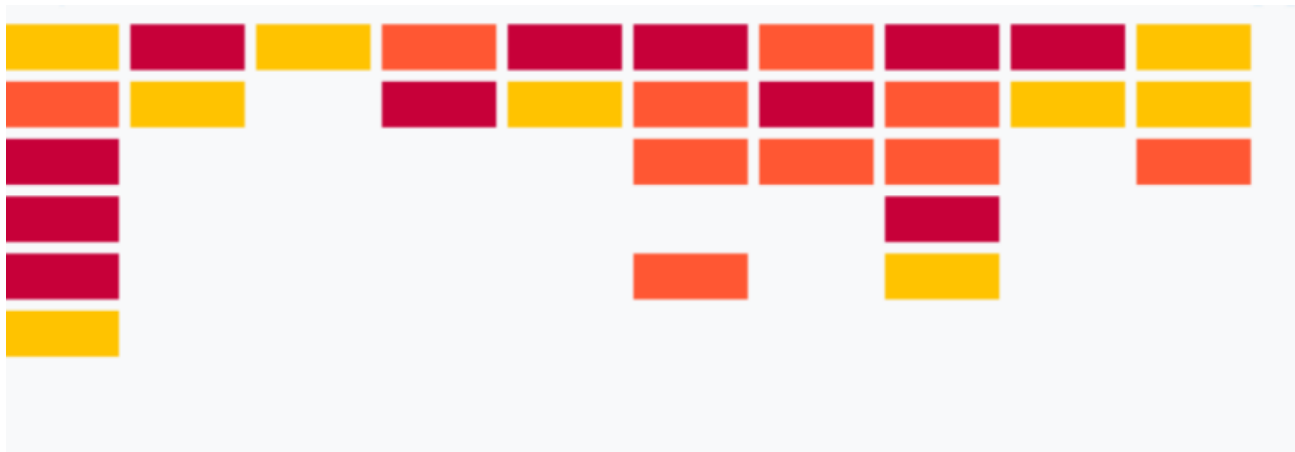
UI 개선 및 사운드 추가

개발 방향

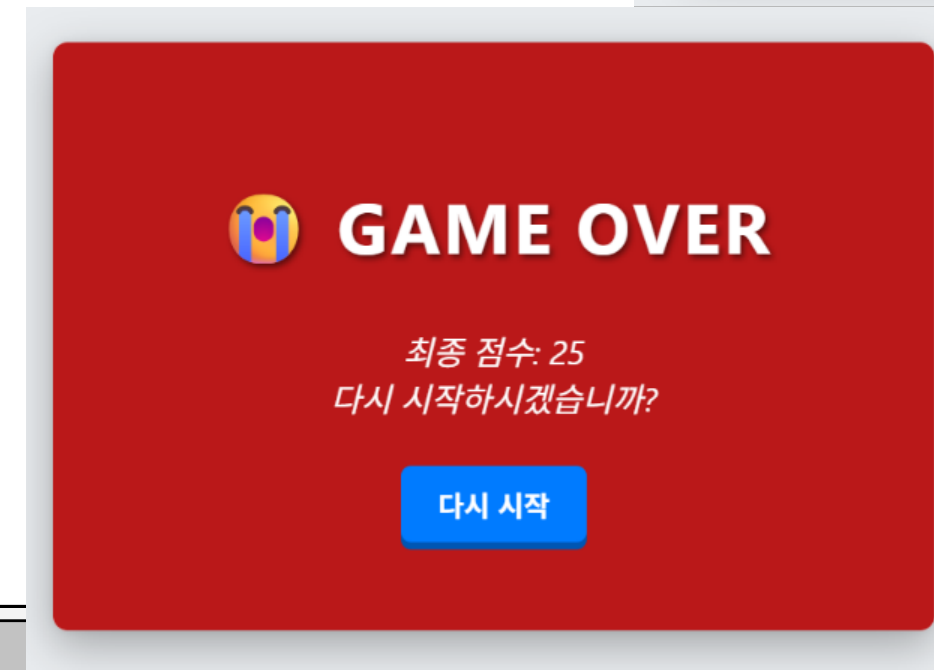
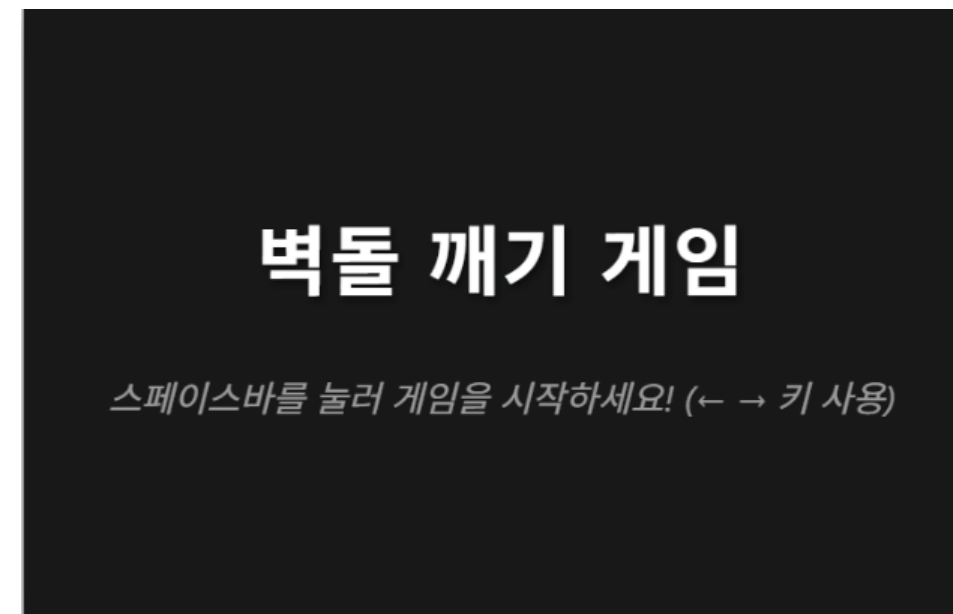
1 세부 점수 및 코인 추가



2 벽돌 내구도 증가 및 색상 추가

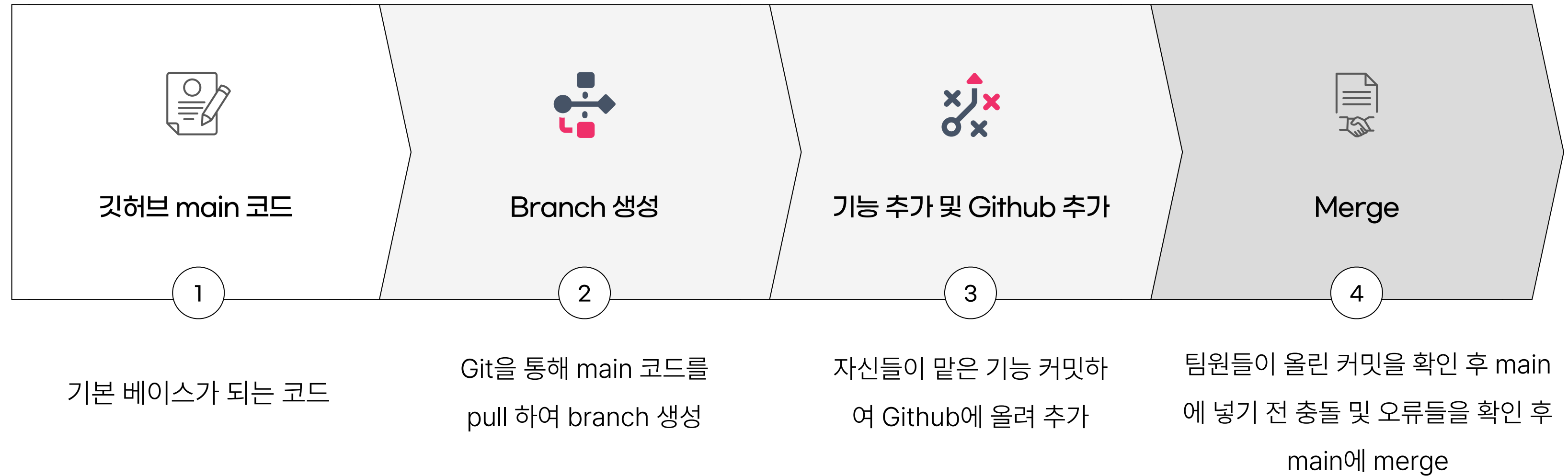


3 인트로 아웃트로 및 스테이지 추가

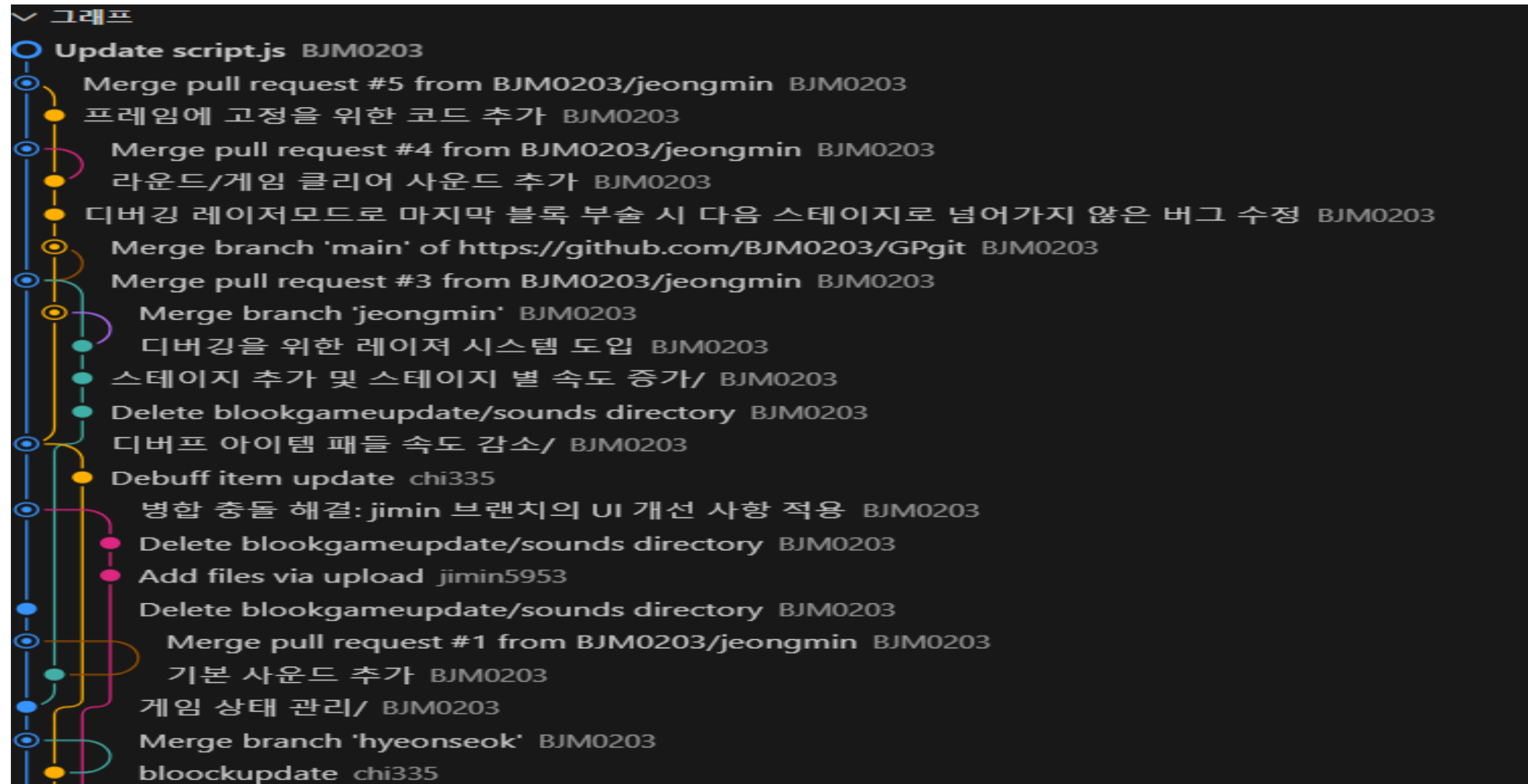


깃허브 협업

깃허브 협업



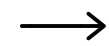
소스트리



실행 및 개선점

개선점

1 랜덤성



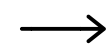
바와 공이 튕길 때 더 랜덤하게 튕길 수 있게 만들어 제약된 움직임으로 전략을 계산할 수 있었으면 좋았을 것 같음.

2 콘텐츠 추가



속도 증가 상태 등 모든 추가 및 방해 요소를 만들어 게임의 재미와 다양성을 늘렸으면 더 좋았을 것 같음.

3 대결 구도



AI와의 대결 또는 2인 이상 사람끼리 블록을 이룬 시일 안에 먼저 부수는 대결을 추가했으면 좋았을 것 같음.

협업 후 느낀점

협업 후 느낀점

1

백정민

생소한 기능을 써보면서 어려움도 있었지만 하나하나 알아가는 재미도 있었고 익숙해지면 개발하는 입장에서 유용하게 사용할 수 있을 것 같습니다.

2

최현석

깃허브를 사용해서 협업을 해본 적이 없어서 새롭고 좋은 경험이 되었습니다.

3

김지민

깃허브를 사용해서 게임 개발을 같이하니 새롭고 깃허브 사용에 더욱 익숙해져야 한다고 느꼈습니다.

참조

- GPT / Gemini
- Pixabay(사운드) : <https://pixabay.com> › sound-effects
- Glthub / Glt

6/10

기본에 충실하며 다양한 기능과 요소를 추가
하여 게임의 재미를 주기위해 노력함.

Q & A