

# CodeJam

클릭 한 번으로 시작하는 실시간 협업 코딩 플랫폼

**WEB08 JAMstack** • 실시간 팀 코딩의 새로운 표준

github: <https://github.com/boostcampwm2025/web08-JAMstack>

사이트: <https://lets-codejam.vercel.app/>

# | 기존 협업의 페인 포인트

## 복잡한 환경 설정

팀원마다 다른 IDE 설정과 로컬 환경을 맞추는 데만 수 시간이 소모됩니다.

**"코딩보다 설정이 더 힘들다"**는 말이 나올 정도의 높은 진입 장벽.

## 번거로운 초대 프로세스

로그인과 회원가입은 즉각적인 협업을 방해하는 가장 큰 장애물입니다.

실시간 코드 동기화 중 발생하는 충돌 문제로 인한 작업 능력을 저하.

# 오직 코드에만 집중하는 환경

CodeJam은 브라우저만 있으면

누구나 즉시 협업할 수 있는

경량 클라우드 IDE입니다.

설치 없이, 로그인 없이,

즉각적인 팀 코딩을 경험하세요.

LIVE SYNC EDITOR



# CodeJam

로그인 없이 바로 시작하는

실시간 협업 코드 에디터 |

# | 타겟 사용자

## 소규모

코딩 면접관/지원자,  
페어 프로그래밍 팀

## 대규모

알고리즘 스터디,  
대학 강의 (최대 150명)

# | Zero-Config & Instant Access

0

설치 및 설정 없음

1

클릭 한 번으로 접속

150

최대 동시 접속 가능 인원

닉네임 설정만으로 즉시 생성되는 휘발성 세션으로 보안과 편의성을 동시에 잡았습니다.

# | Seamless Real-time Sync

## 충돌 없는 동시 편집 (CRDT)

⚡ **Yjs 라이브러리:** 지연 없는 데이터 동기화

🕒 **Awareness:** 실시간 커서 및 이름표 표시

🛡️ **데이터 일관성:** 중앙 서버 통제 없이도 완벽 보장

```
main.js
1 // Write your JavaScript code here
2
3 v function hello() {
4     console.log('Hello, CodeJam!');
5     안녕하세요
6     ✖
7
8     oh okay ah ha
9
10 +1 readonlut 길동
```

# | 격리된 안전한 코드 실행



## Docker Sandbox

격리된 컨테이너 환경에서 코드를 안전하게 실행하여 보안 위협을 원천 차단합니다.



## 다국어 지원

Piston 엔진을 활용하여 Python, JS, Java 등 주요 언어를 실행할 수 있습니다.



## 실시간 스트리밍

실행 결과를 실시간으로 표시하여 터미널과 같은 경험을 제공합니다.

현재 실행 지원되는 언어  
:C/C++, Java, JS/TS, Python

# | 방의 분류 (Quick Start/Custom Start)

2/2 보안 설정

방 비밀번호 (선택)

영문+숫자 1~16자리

호스트 비밀번호 (선택)

영문+숫자 1~16자리

< 방 생성하기 ✓

Configuration

## 한눈에 비교하기

구분	Quick Start ⚡	Custom Start ⚙️
최대 인원	6명	150명
방장(Host)	❌ (없음)	🟡 (생성자)
기본 권한	전원 Editor	생성자 Host / 참여자 Viewer
비밀번호	설정 불가	설정 가능
용도	자유로운 협업	통제된 강의/발표

💡 권한은 변경할 수 있나요?

**Custom Start**로 방을 만들었다더라도, 호스트는 참여자 목록에서 특정 사용자의 권한을 **Viewer** ↔ **Editor**로 언제든지 변경할 수 있습니다.



# | 빠른 시작(Quick Start)

## 특징

- > 최대 6인 제한 (소규모 최적화)
- > 수평적 협업 모드 (모두 Editor 권한)
- > 별도 호스트 없음
- > 비밀번호 설정 불가
- > 생성자도 초기 닉네임 설정

## 타겟

- > 페어 프로그래밍
- > 소규모 알고리즘 스터디
- > 즉석 코드 리뷰
- > 빠른 프로토타이핑 협업

# | Custom Start (커스텀 스타트)

## 특징

- > 최대 150인 수용 (대규모 최적화)
- > 명확한 호스트 중심 제어 시스템
- > 비밀번호 설정 가능 (방 입장 비밀번호, 호스트 비밀번호)
- > Step-by-step UI (인원 → 보안 설정)
- > 수동 권한 관리 (Host/Editor/Viewer)

**Host (방장):** 방 설정 변경, 참여자 강제 퇴장, 권한 부여, 코드 읽기/쓰기 가능

**Editor (편집자):** 코드 읽기/쓰기 가능 (최대 6명 권장)

**Viewer (관전자):** 코드 읽기만 가능 (실수로 코드를 지울 걱정이 없습니다)

>

## 타겟

- > 대학 강의 및 실습
- > 코딩 테스트 감독
- > 대규모 기술 세미나

# | Custom Room 보안 및 권한 관리 시스템

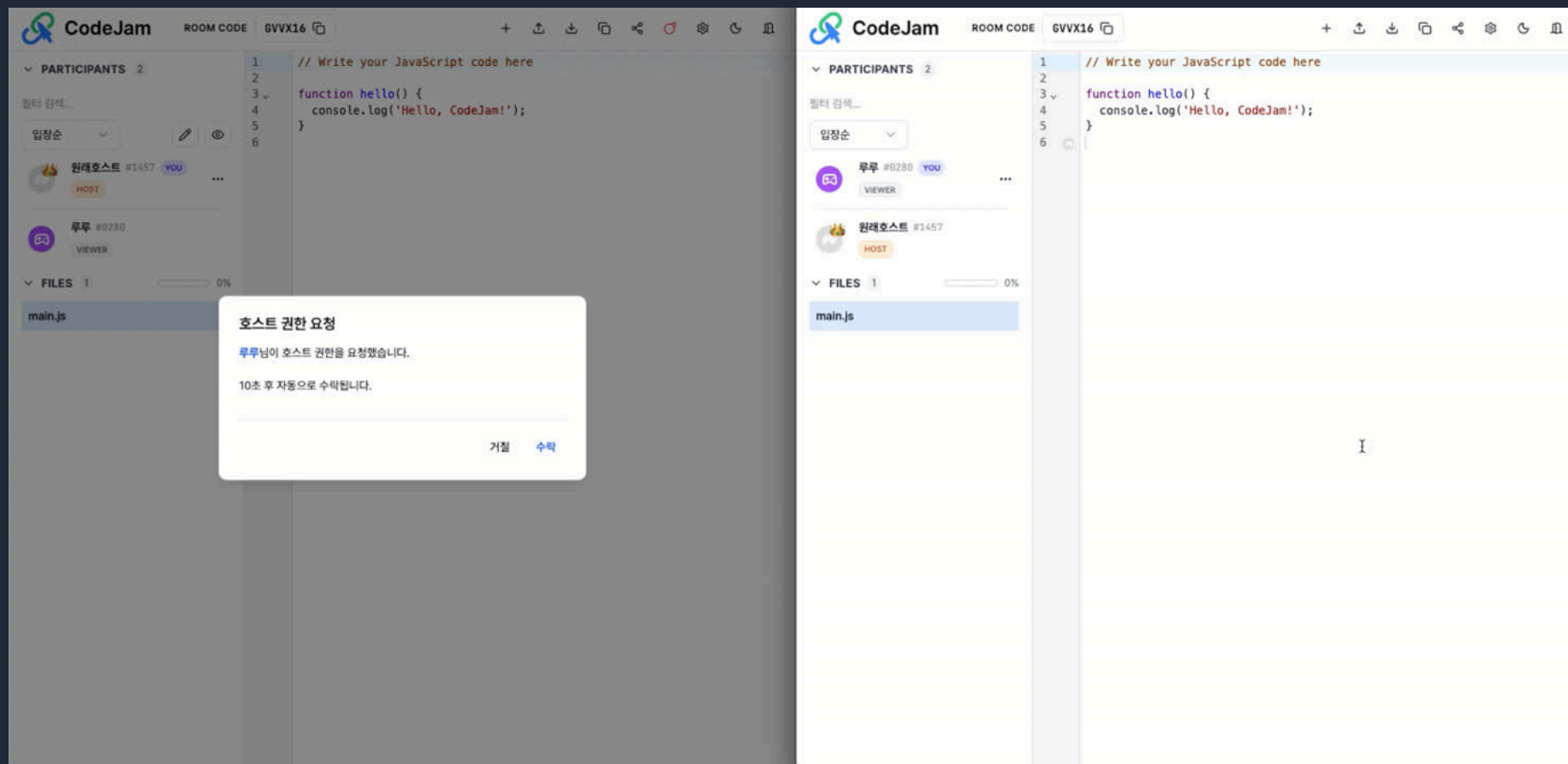
## Custom Room 에서만 권한 변경 가능



### Editor 권한 부여

- > Host가 참여자 목록에서 권한을 변경할 유저를 탐색
- > Viewer 또는 Editor 배지를 클릭하거나 메뉴에서 권한 변경을 선택

# | Custom Room 보안 및 권한 관리 시스템



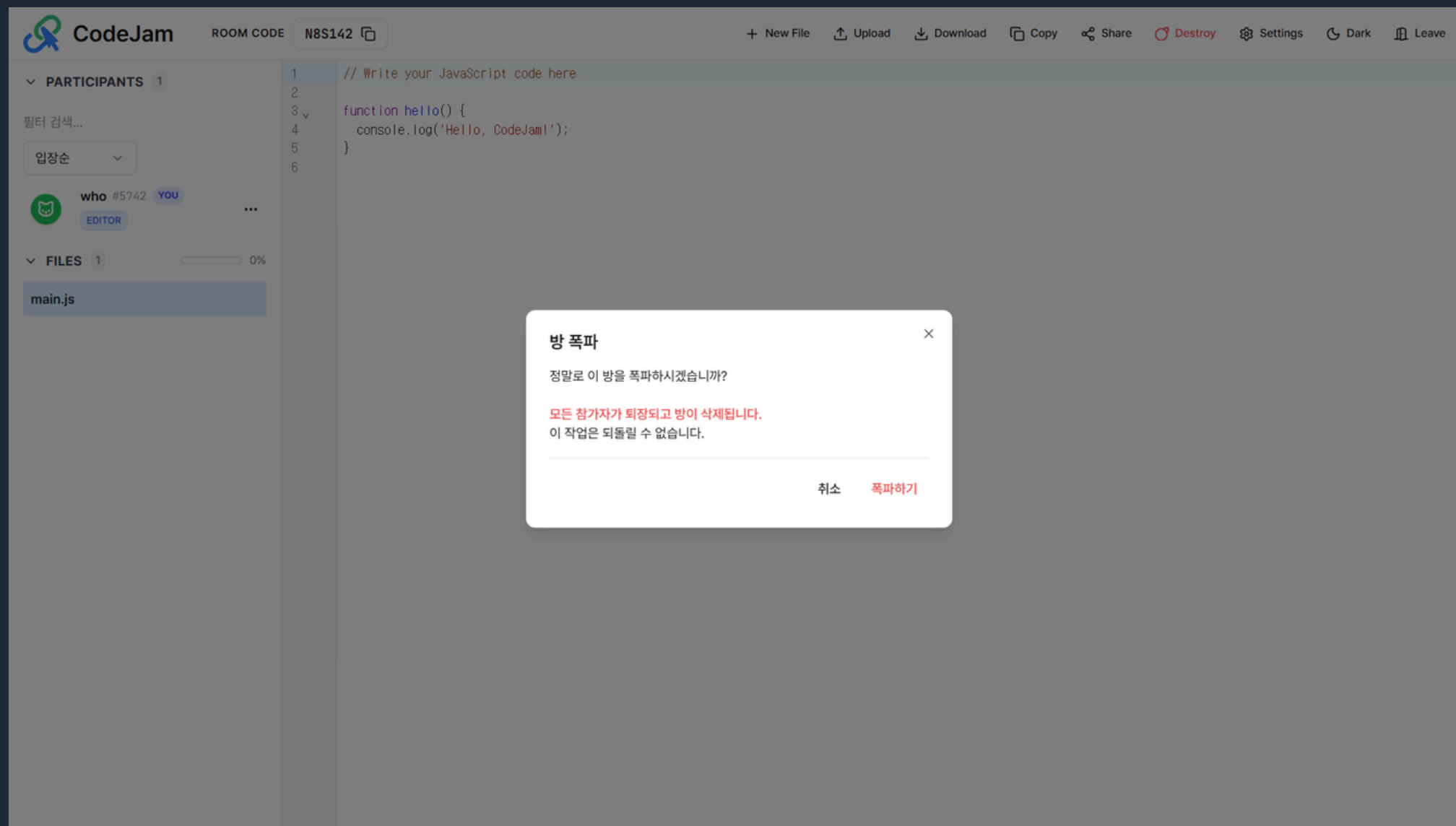
## 방 비밀번호 -> 방 입장 시 사용

- > 입장 시 비밀번호 검증 (Token 기반 재입장)
- > Join Room Payload에 password 필드 암호화 전송

## 호스트 비밀번호 -> 호스트 권한 탈취시 사용

- > 비호스트가 호스트 비밀번호 입력 시도
- > 기존 호스트에게 알림 발송 (10초 카운트다운)
- > 수락 시 권한 교환, 거절/Timeout 시 요청 취소
- > 동시 요청 차단 및 요청자 퇴장 시 자동 취소

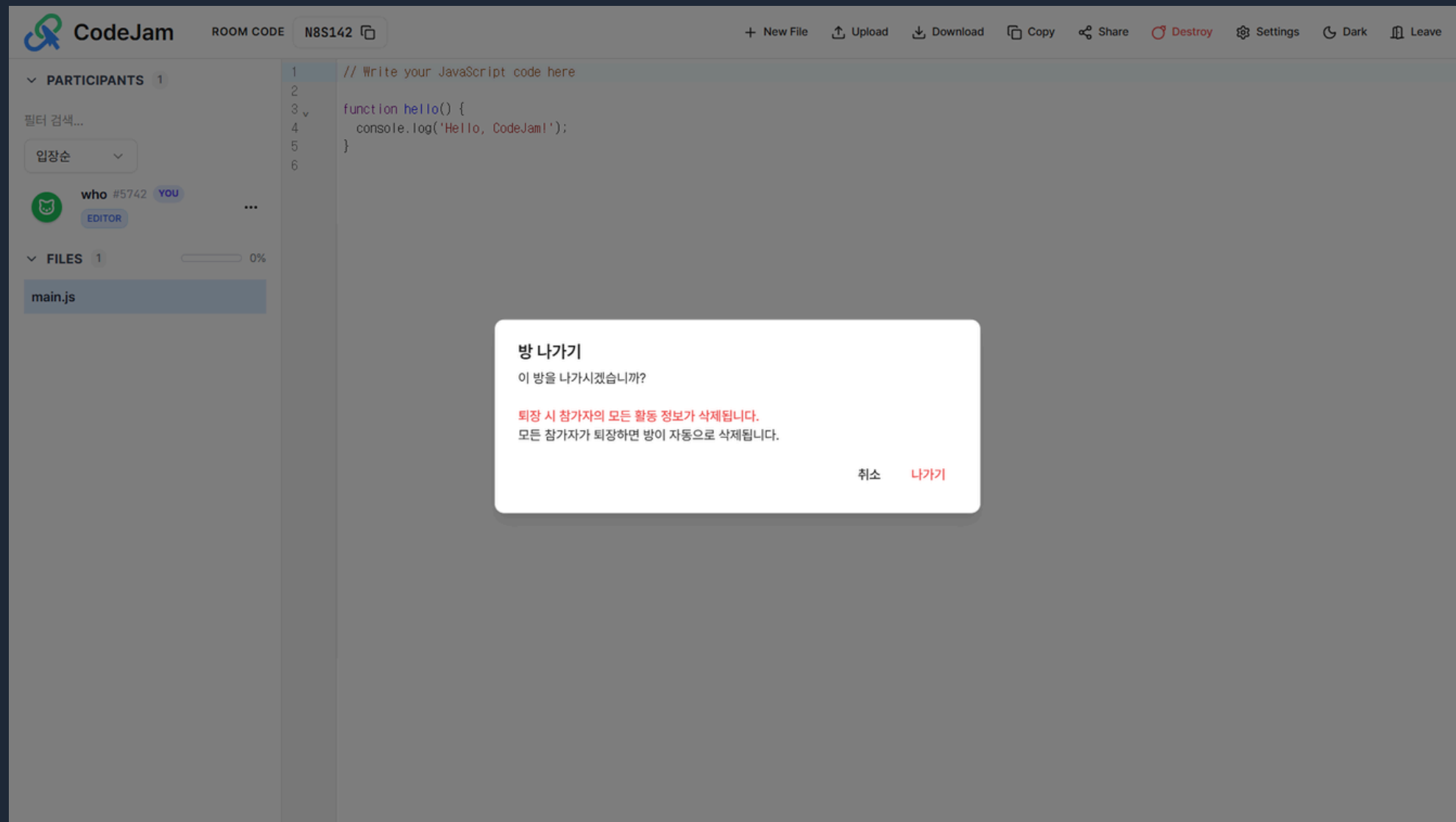
# | 방 폭파 기능



## Destory 버튼으로 방 폭파

- > 버튼을 누르면 모든 참가자가 3초 후 즉시 퇴장
- > 작성된 모든 코드와 데이터는 영구적으로 삭제

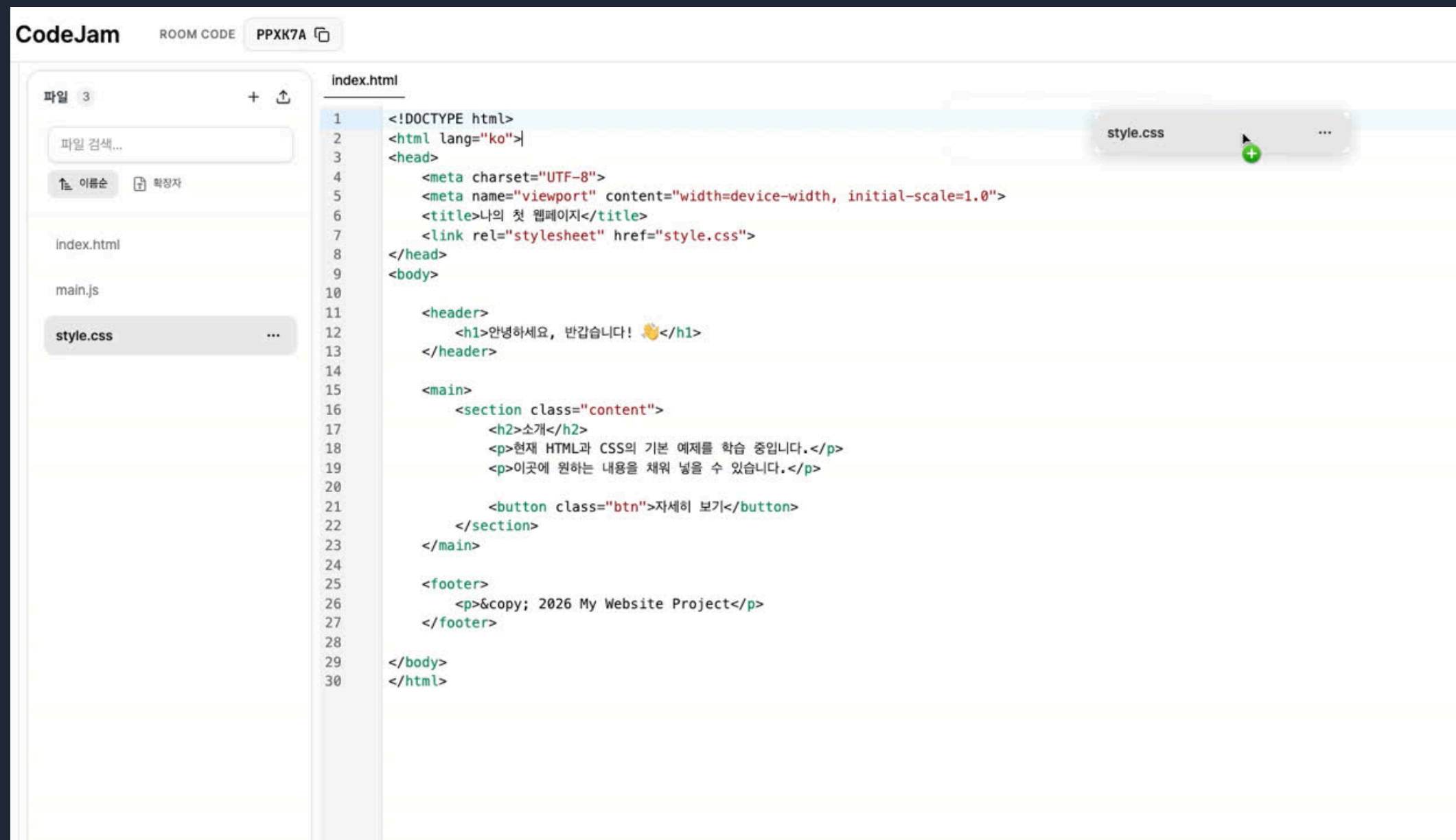
# |방 나가기 기능



## 방 나가기

- > 현재 세션에서 퇴장
- > 작성한 코드는 방에 그대로 남아있으며, 팀원들이 계속 작업을 이어갈 수 있다.
- > 모두 퇴장 시 방이 삭제

# | 탭 분할 기능



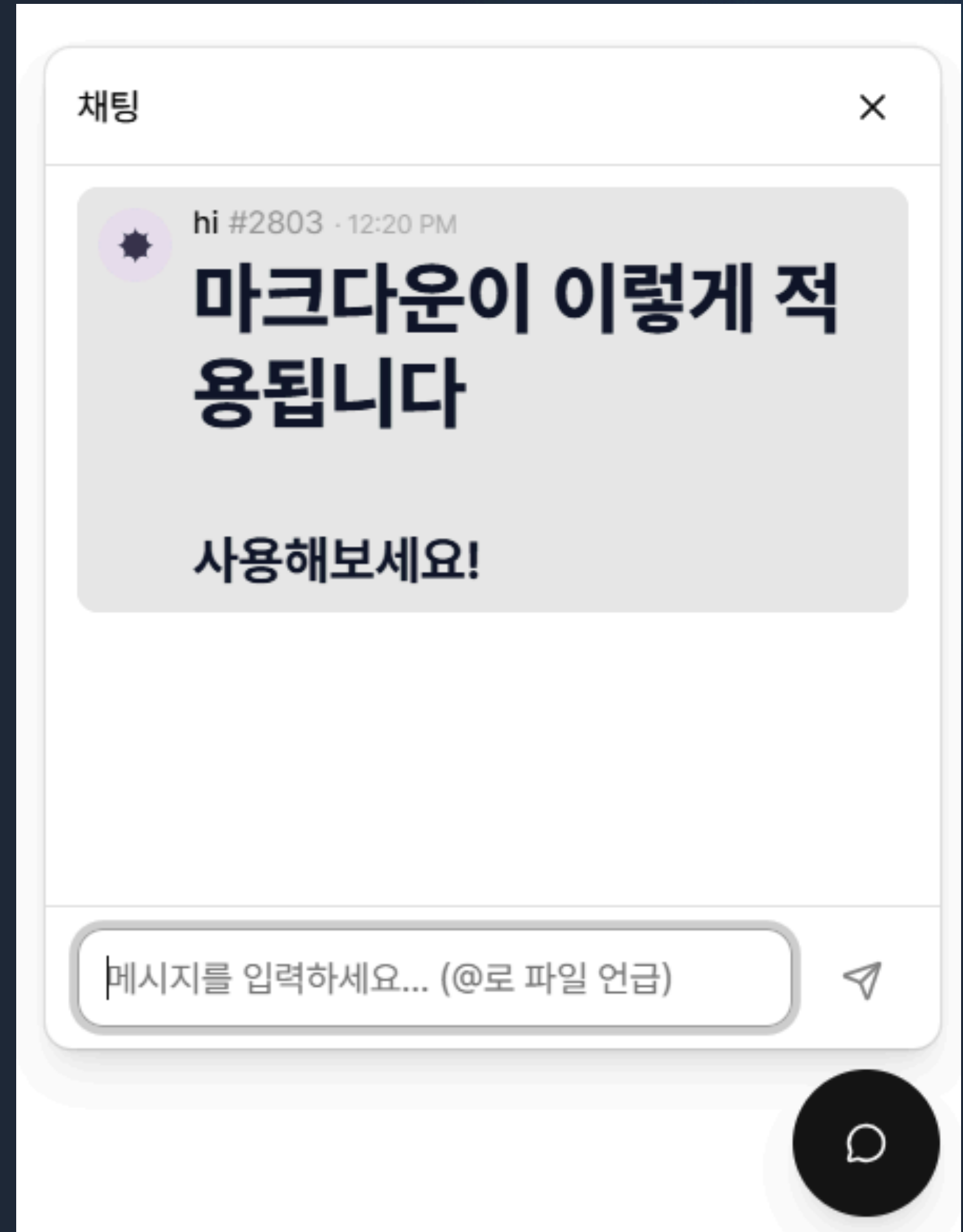
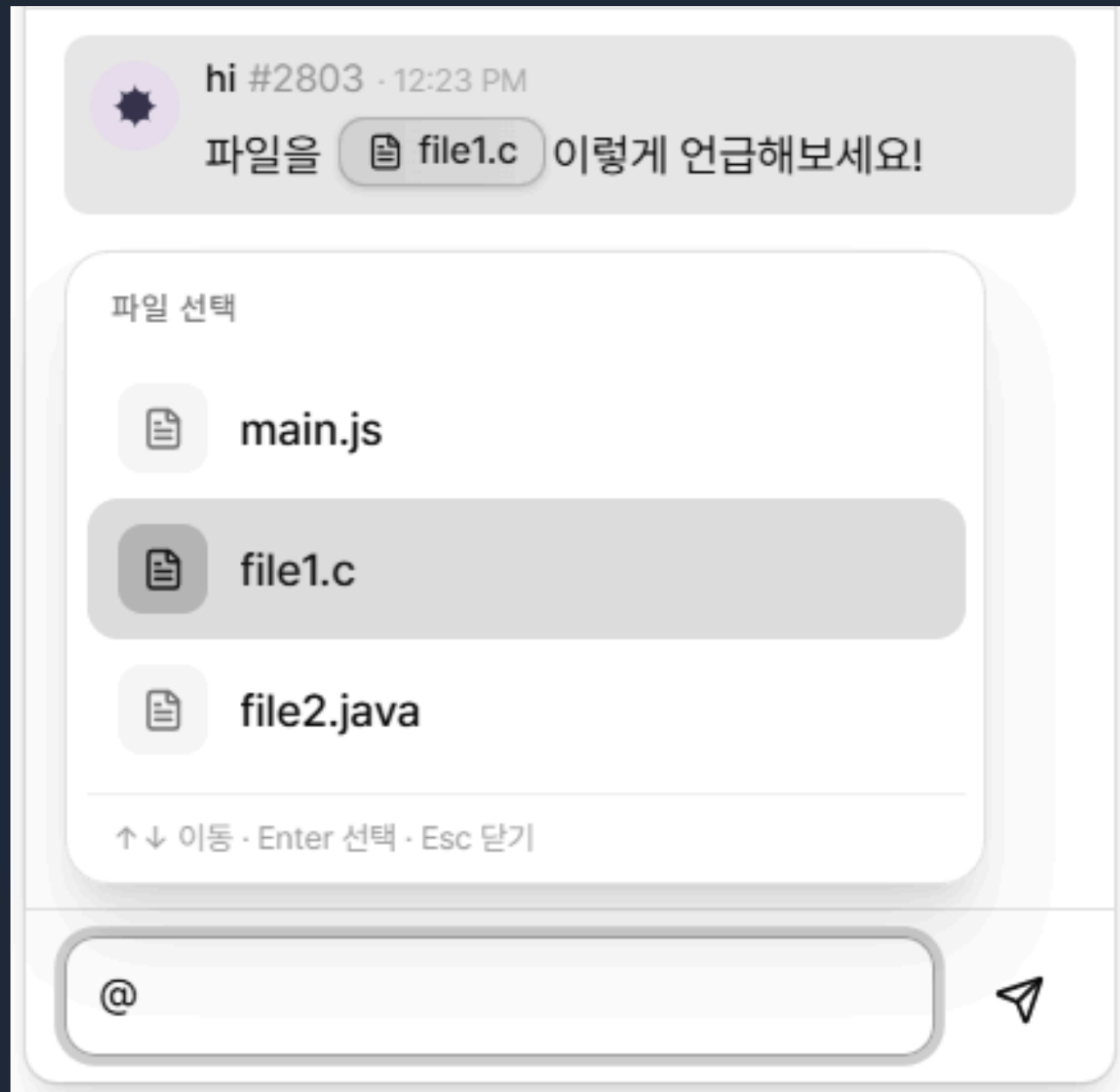
## 탭 분할

- > 파일을 드래그 해서 오른쪽에 놓으면 탭이 분할
- > 탭은 최대 2개까지 분할 가능
- > 탭을 우 클릭 후 삭제 버튼을 누르면 탭이 삭제

# | 채팅 기능

⚡ 자원 기능: @로 파일 언급, 마크다운

👁 누구나 가능: viewer도 채팅이 가능





# | CodeJam CLI



```
~ codejam start --custom-env local
```

```
✓ Custom room created!
```

```
Room Code: 08WP19
```

```
Browser opened!
```

```
~ codejam enter T0B5C4
```

```
Connecting to room...
```

## CodeJam CLI 패키지 구현

터미널 환경에서 브라우저를 거치지 않고 방을 생성하고 관리할 수 있는 개발자 친화적 도구입니다.

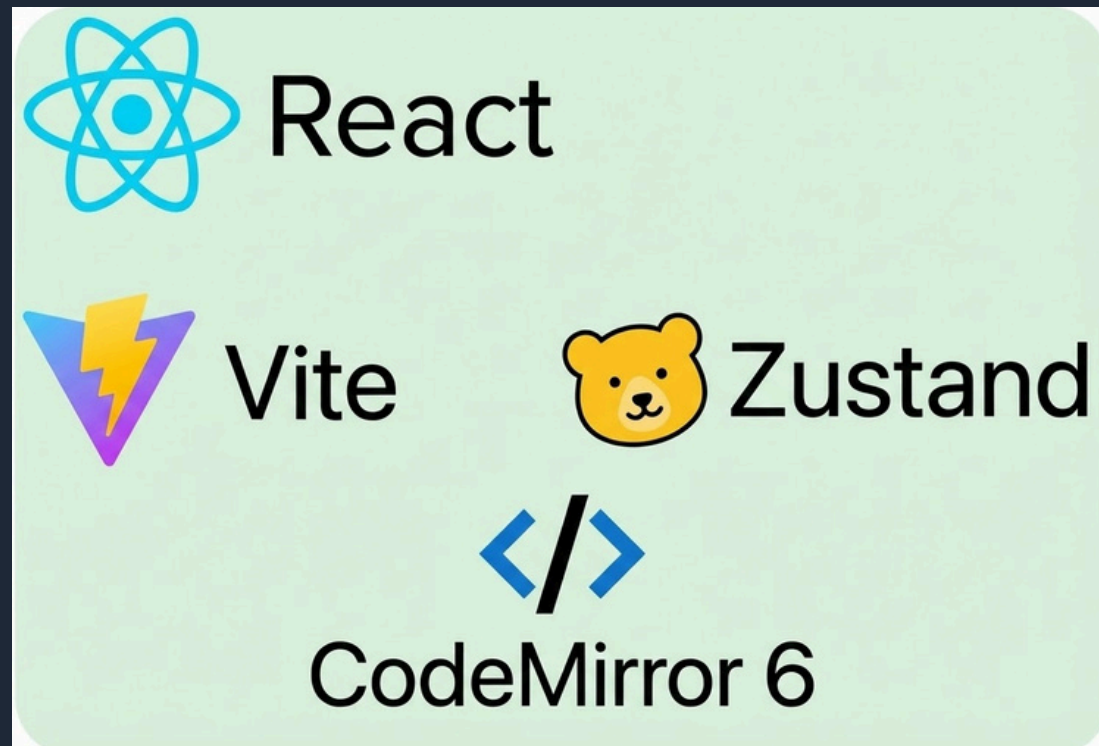
- > codejam start: 퀵 룸 생성 (6명)
- > codejam start --custom: 커스텀 룸 (150명)
- > codejam enter : 기존 룸 입장
- > codejam health: 서버 상태 확인

# Technical Foundation

---

CodeJam의 견고하고 확장 가능한 기술 아키텍처

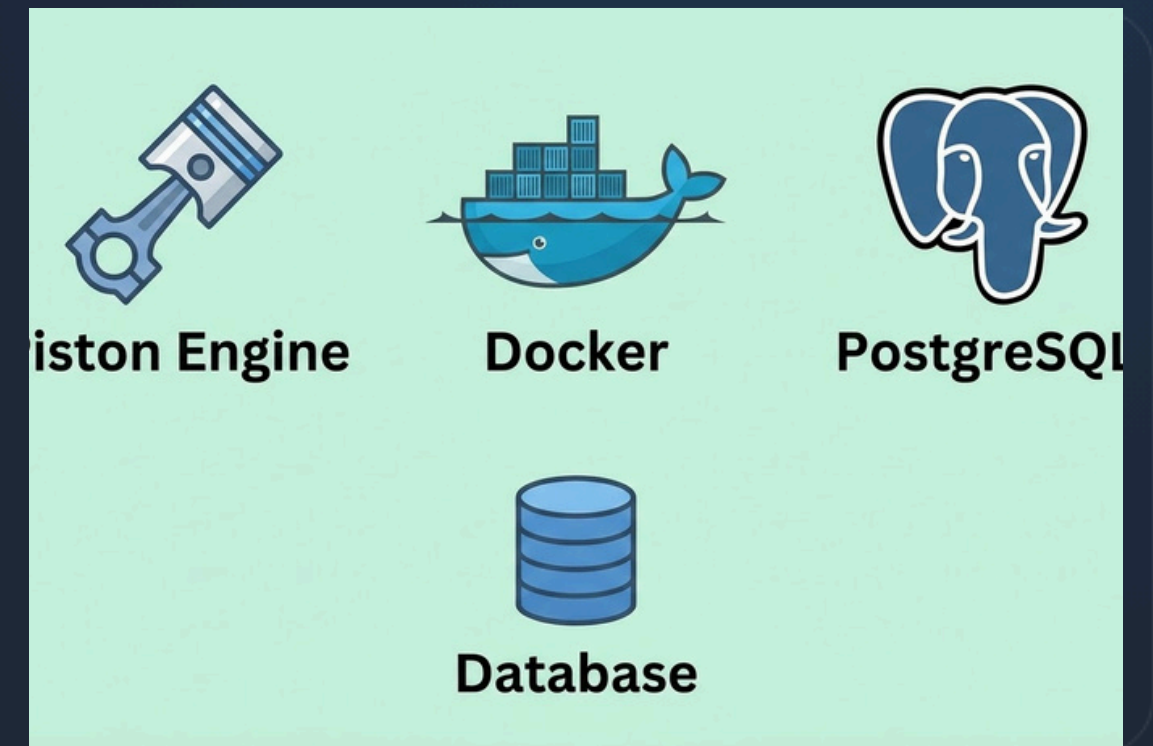
# | Modern Technical Stack



**Frontend**  
React, Vite, Zustand  
CodeMirror 6



**Backend**  
NestJS, Socket.io  
Redis (Y-Redis)



**Engine & Infra**  
Piston Engine, Docker  
PostgreSQL

# Demo

Codejam을 직접 사용해봅시다!

# Questions

감사합니다.