

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 능률 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



The screenshot shows a real-time collaboration interface. On the left is a code editor with a dark theme, titled 'main.js'. The code is as follows:

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

On the right is a message board with a light gray background. It displays the following messages:

- 안녕하세요 (Hello)
- oh okay ah ha
- 김동 (Kim Dong)

A small blue button with the number '+1' is visible on the message board.

| 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.

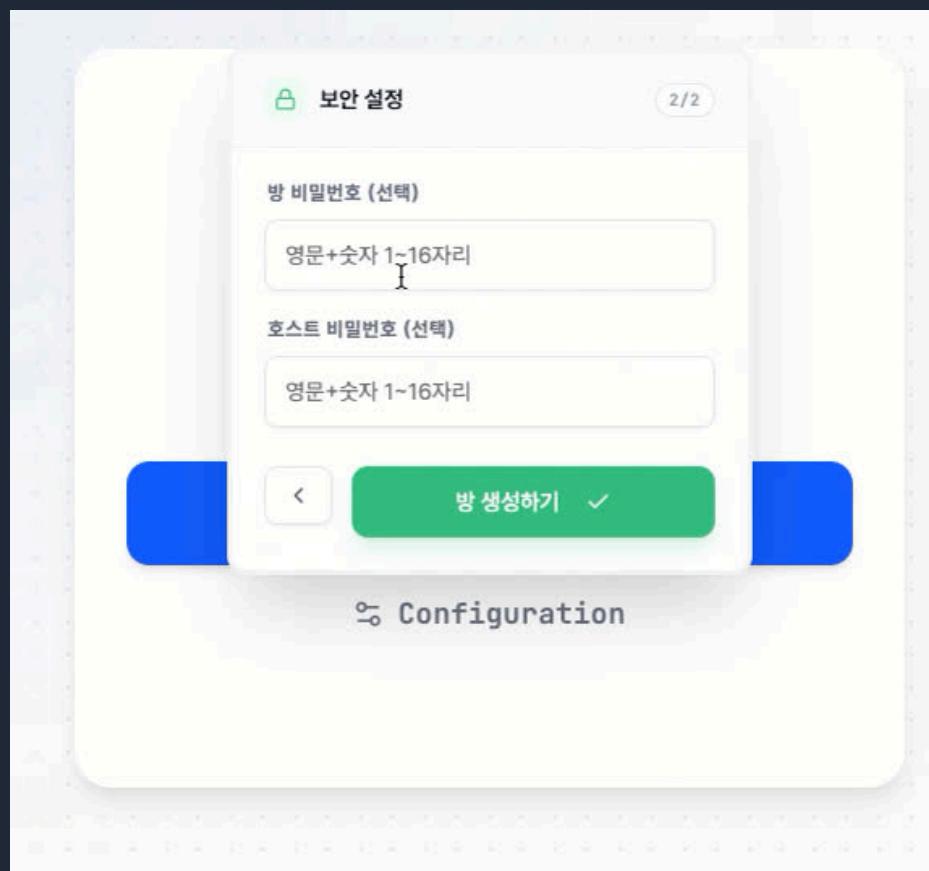


실시간 스트리밍

실행 결과를 실시간으로 표시하여 터미널과 같은 경험을 제공합니다.

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

| 방의 분류 (Quick Start/Custom Start)



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 Start로 방을 만들었더라도, 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)

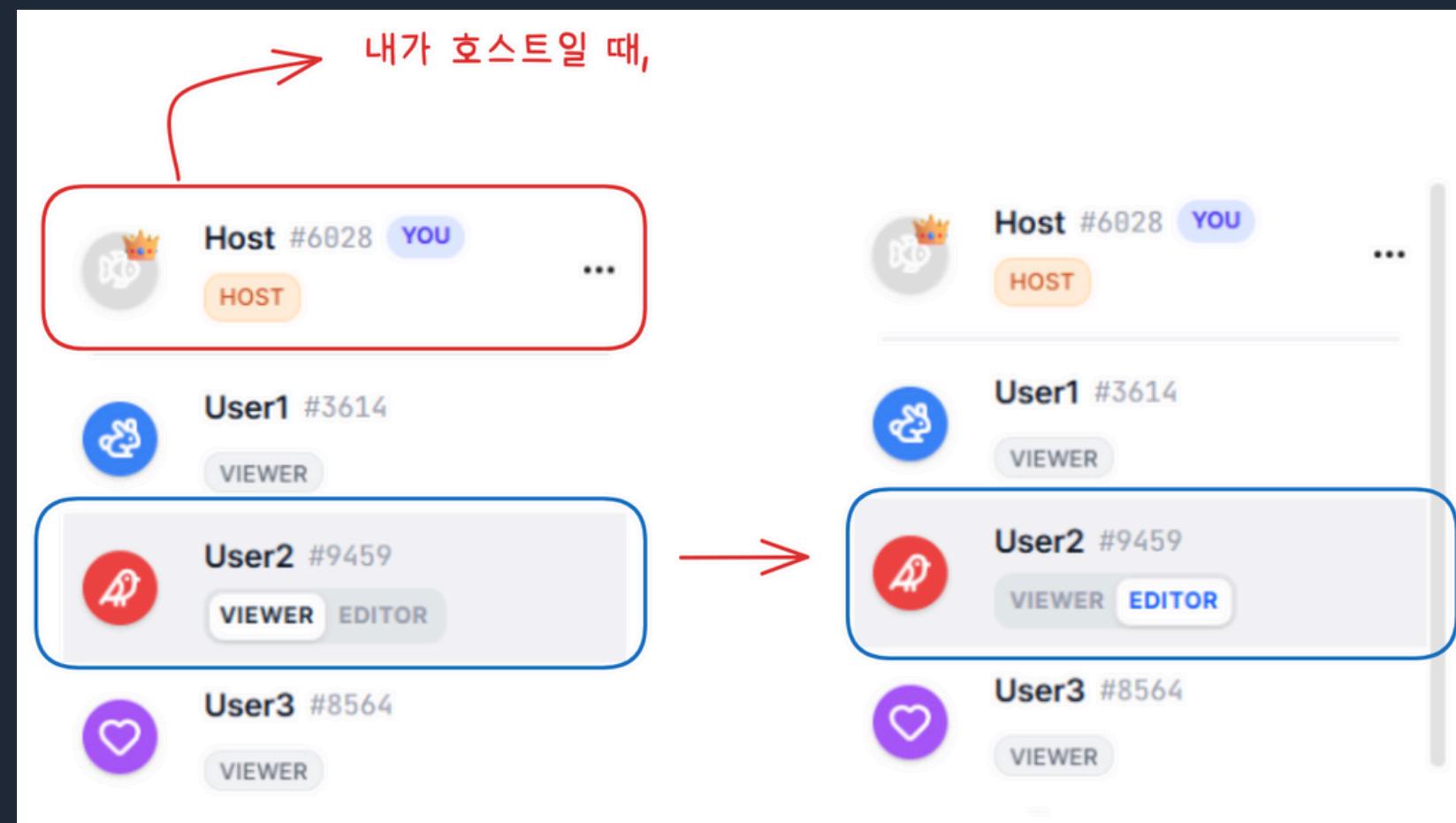
>

타겟

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

Custom Room 보안 및 권한 관리 시스템

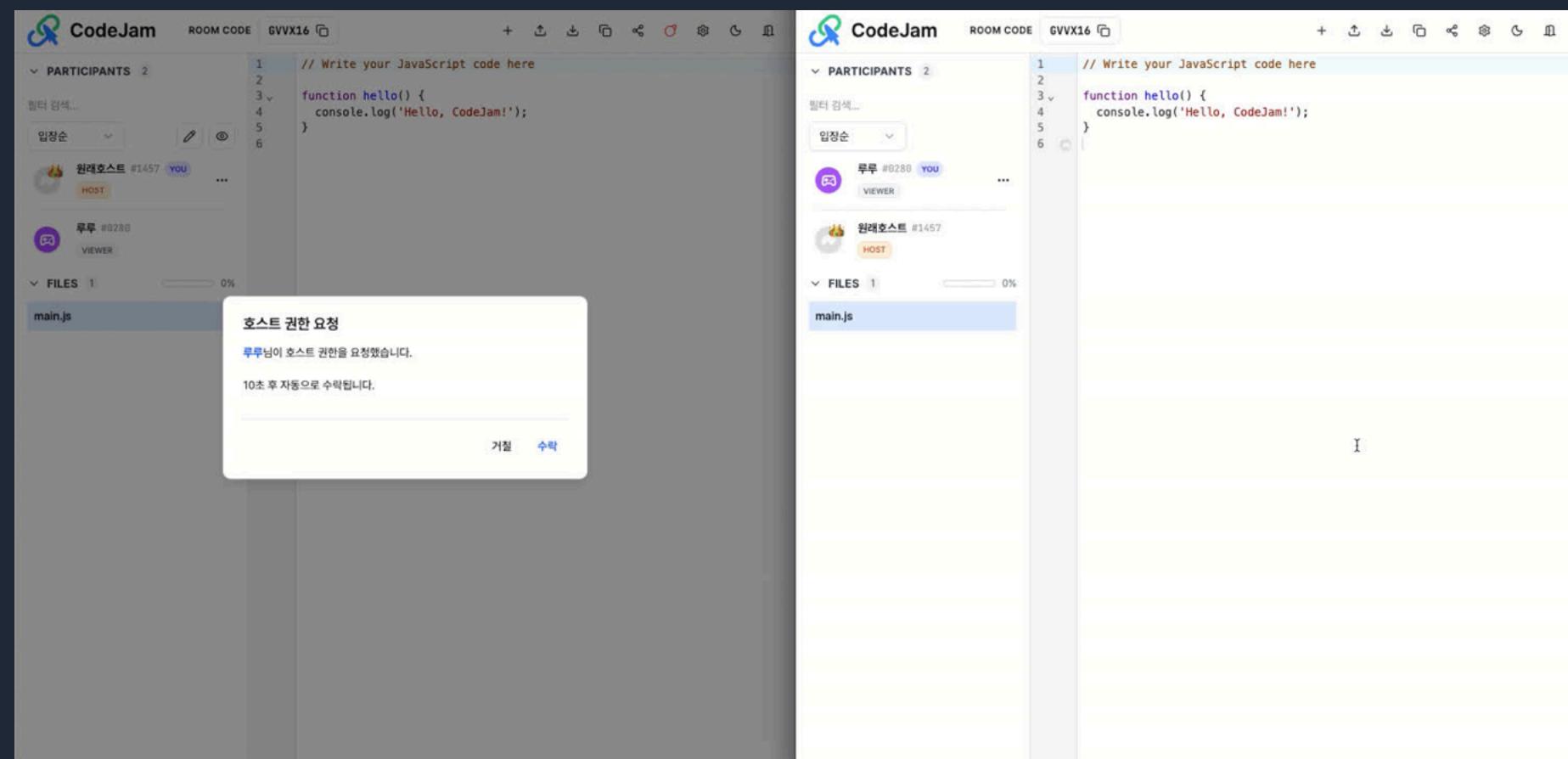
Custom Room 에서만 권한 변경 가능



Editor 권한 부여

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

|Custom Room 보안 및 권한 관리 시스템



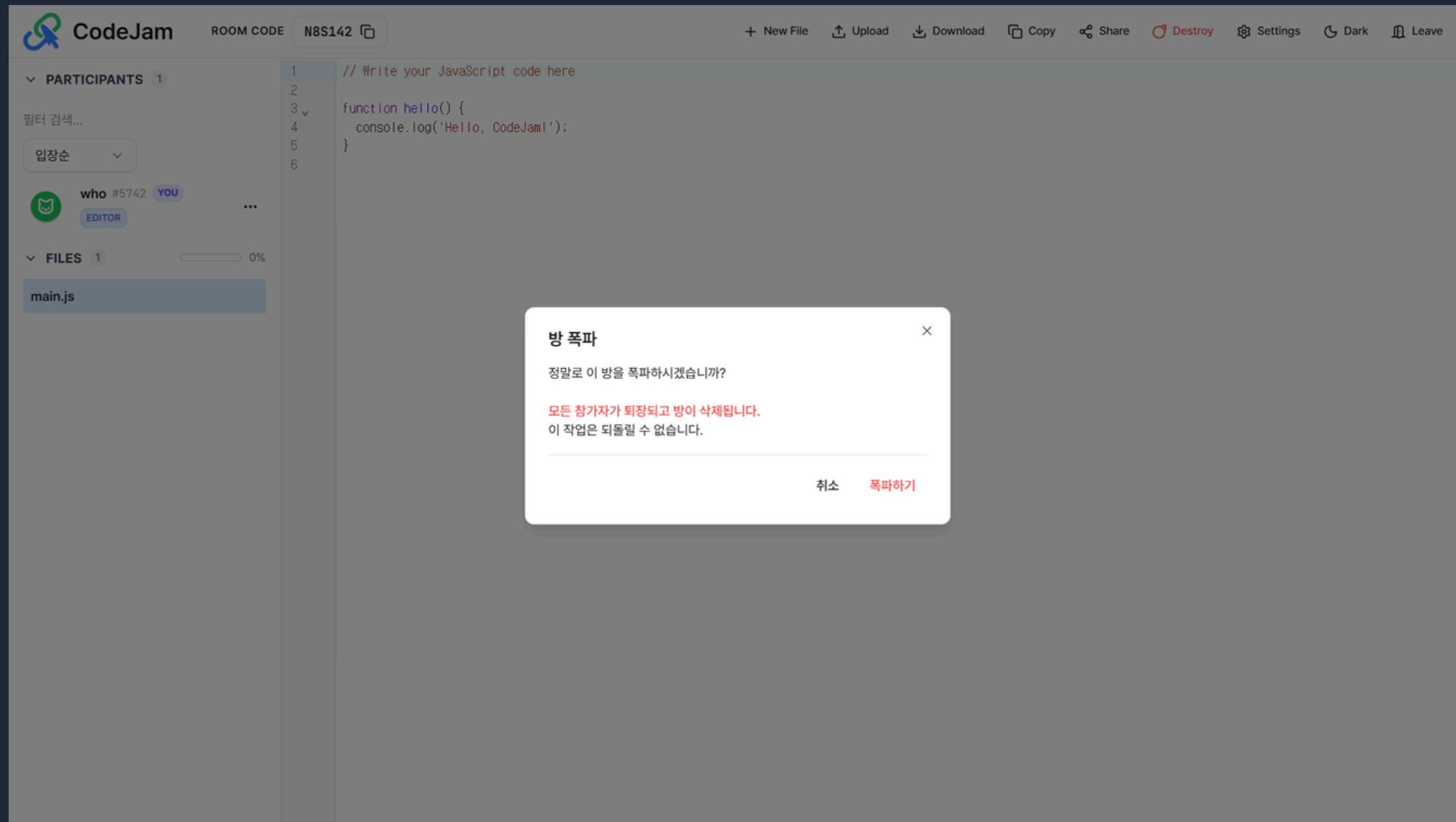
방 비밀번호 -> 방 입장 시 사용

- > 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

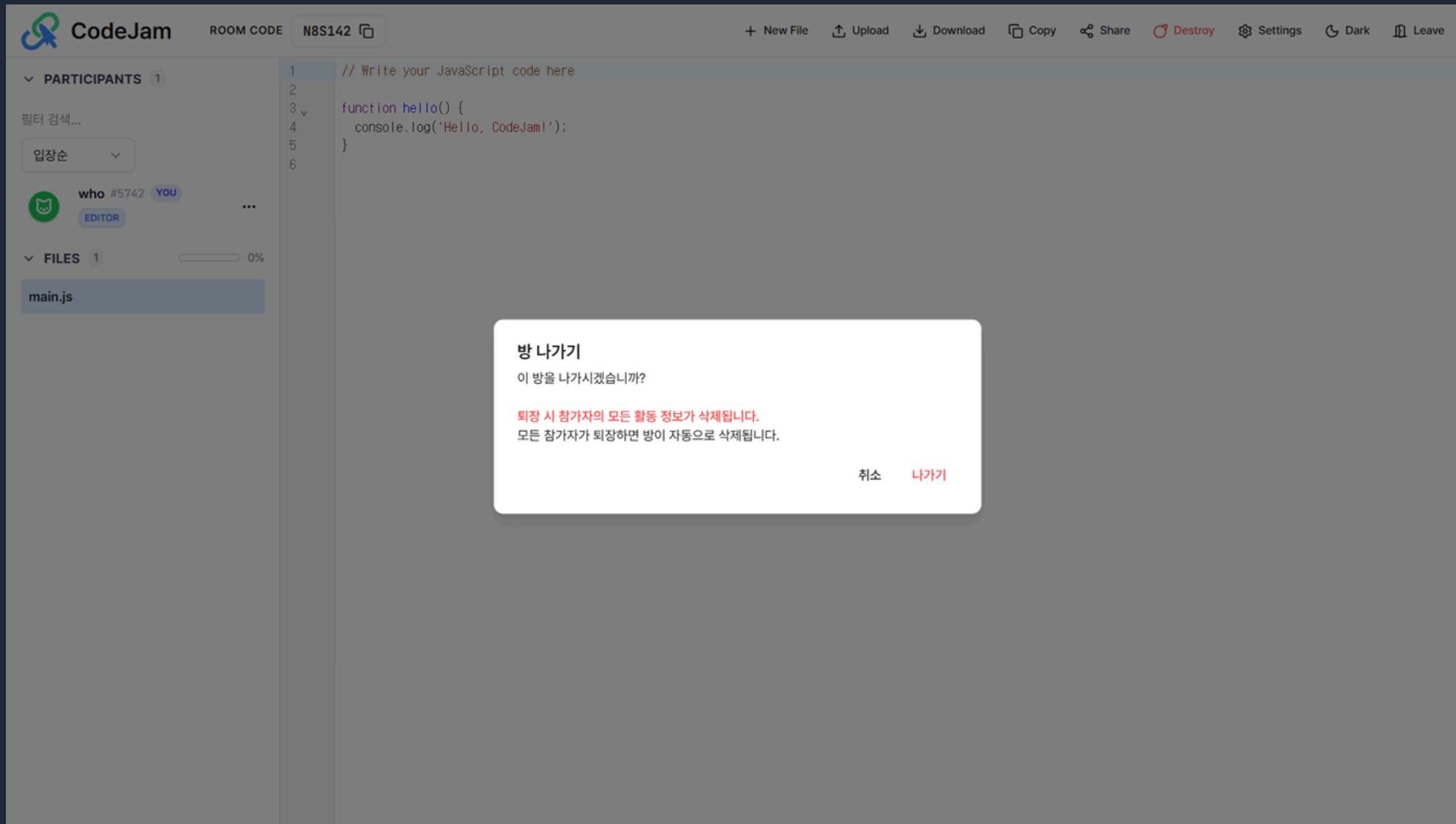
| 방 폭파 기능



Destory 버튼으로 방 폭파

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

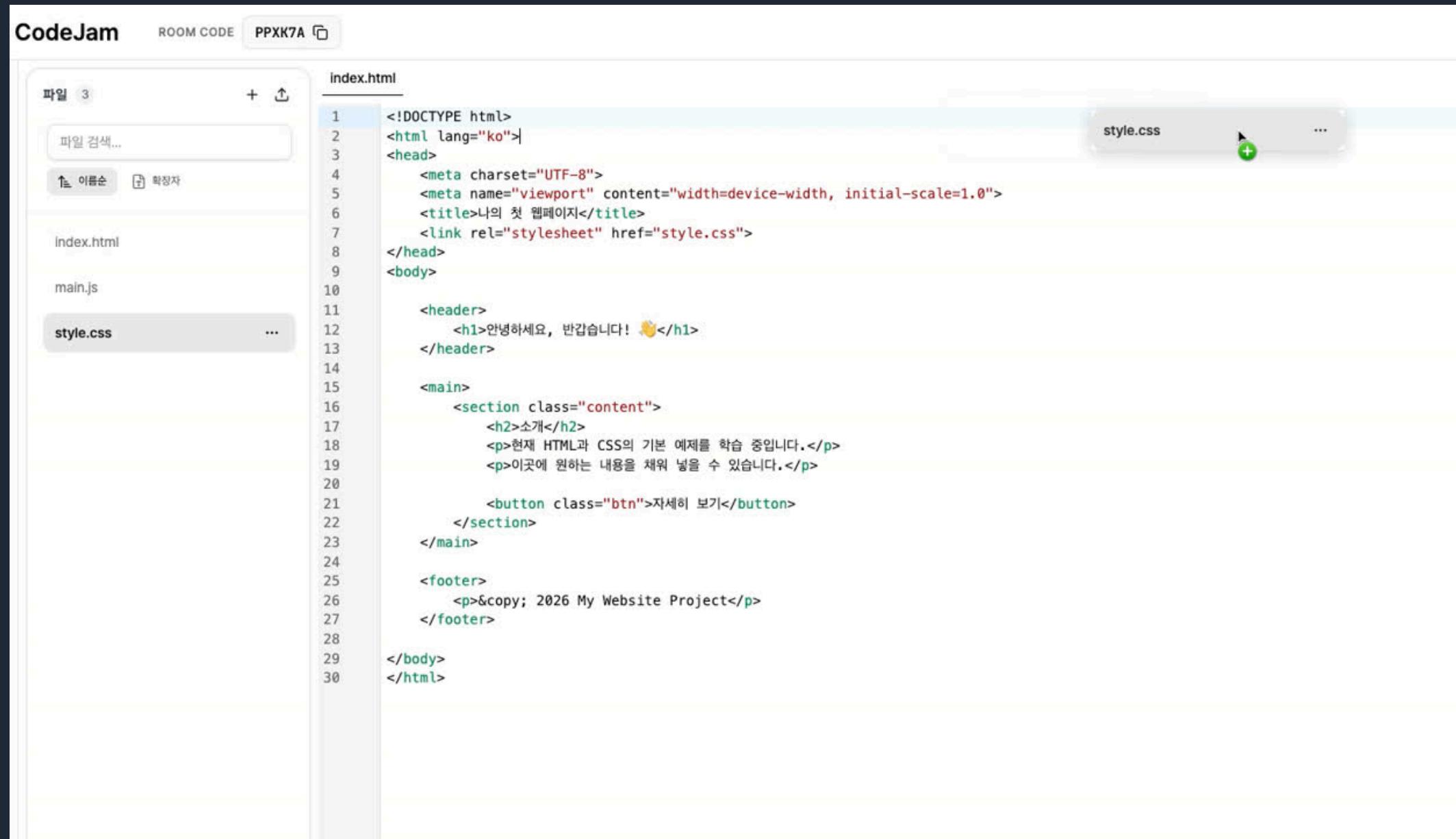
| 방 나가기 기능



방 나가기

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

탭 분할 기능



The screenshot shows the CodeJam interface with a tab titled 'index.html' selected. The code editor displays the following HTML and CSS code:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>나의 첫 웹페이지</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>

<header>
  <h1>안녕하세요, 반갑습니다! 😊</h1>
</header>

<main>
  <section class="content">
    <h2>소개</h2>
    <p>현재 HTML과 CSS의 기본 예제를 학습 중입니다.</p>
    <p>이곳에 원하는 내용을 채워 넣을 수 있습니다.</p>

    <button class="btn">자세히 보기</button>
  </section>
</main>

<footer>
  <p>© 2026 My Website Project</p>
</footer>

</body>
</html>
```

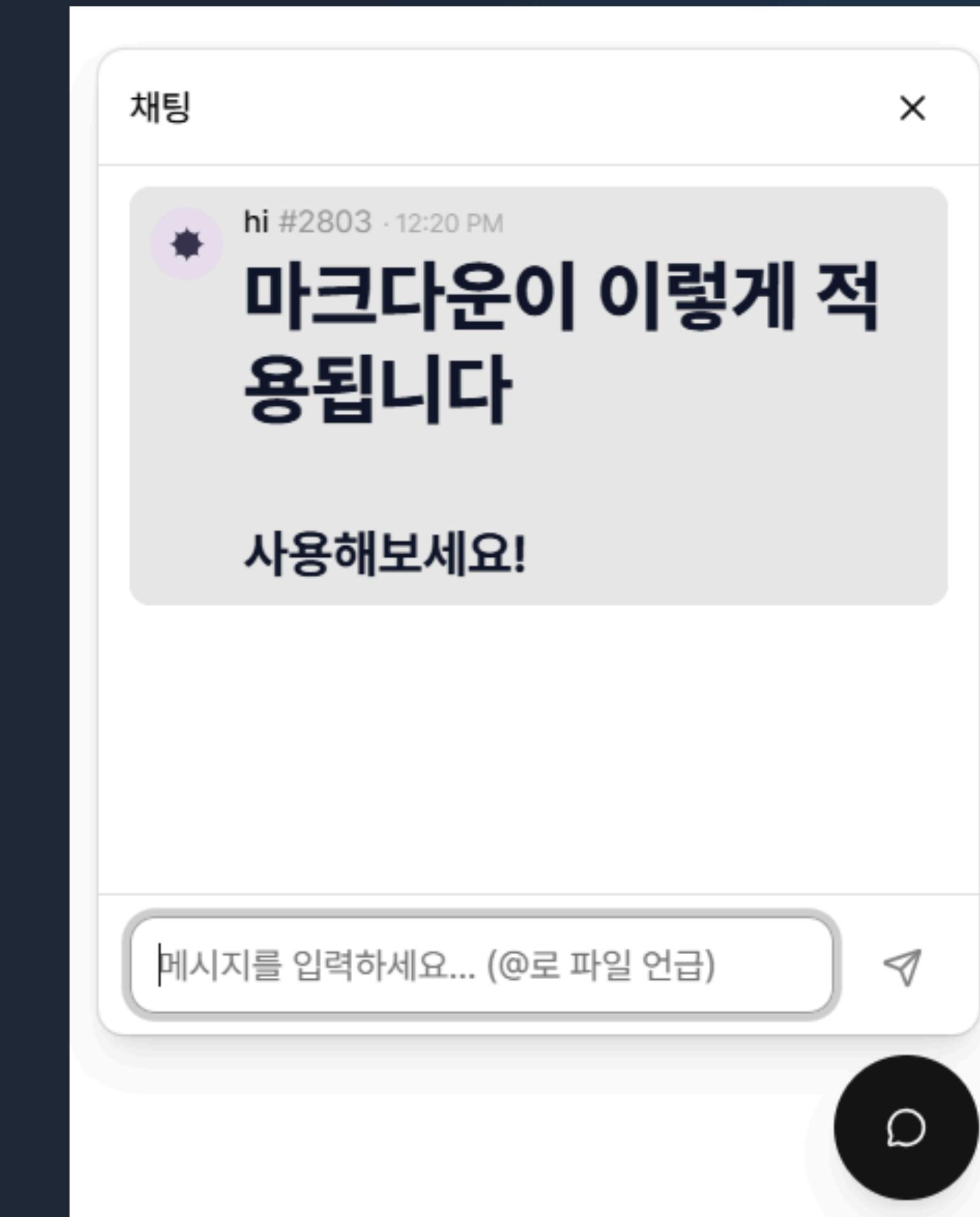
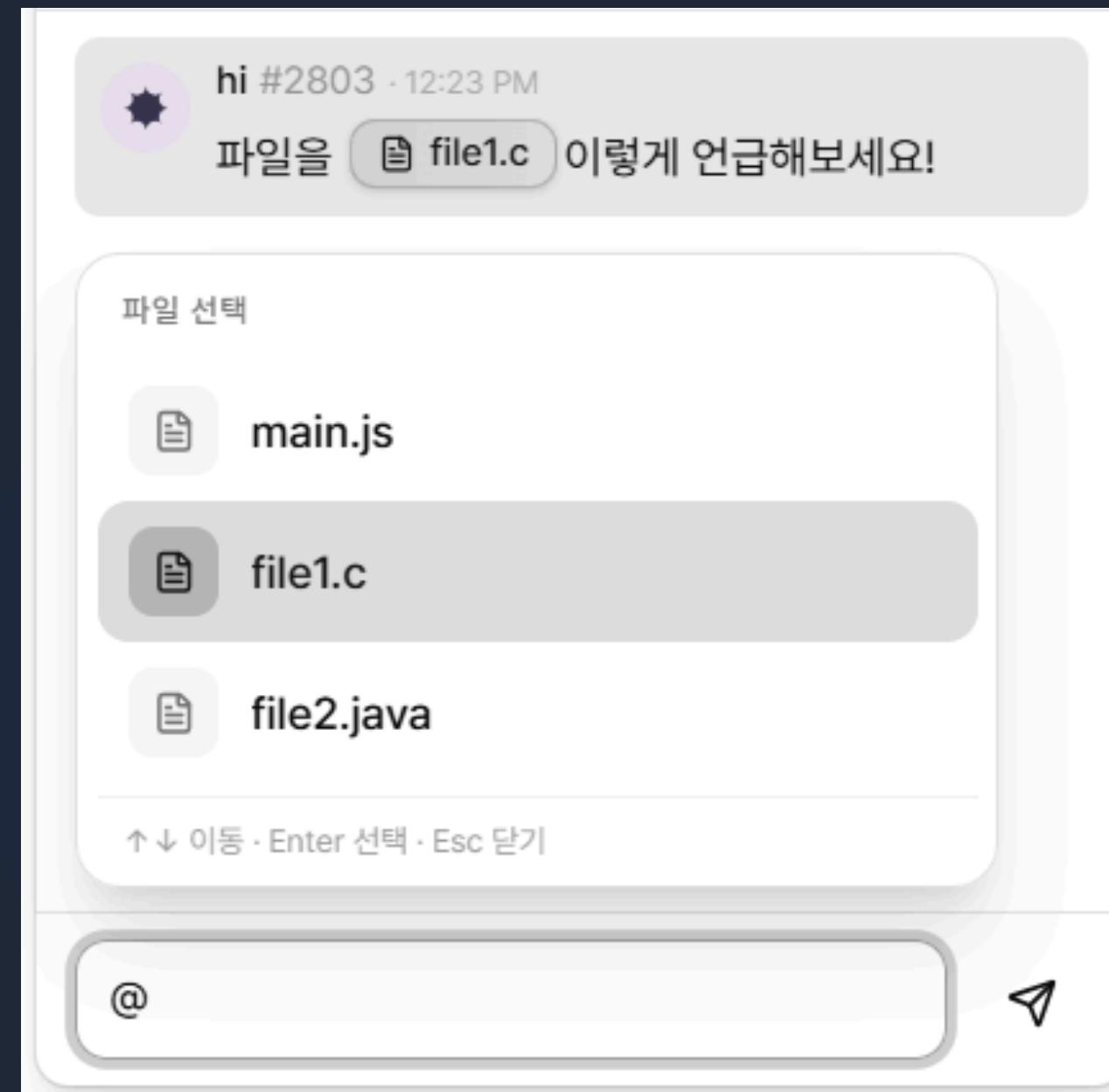
탭 분할

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

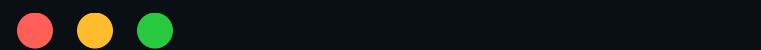
| 채팅 기능

⚡ **지원 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

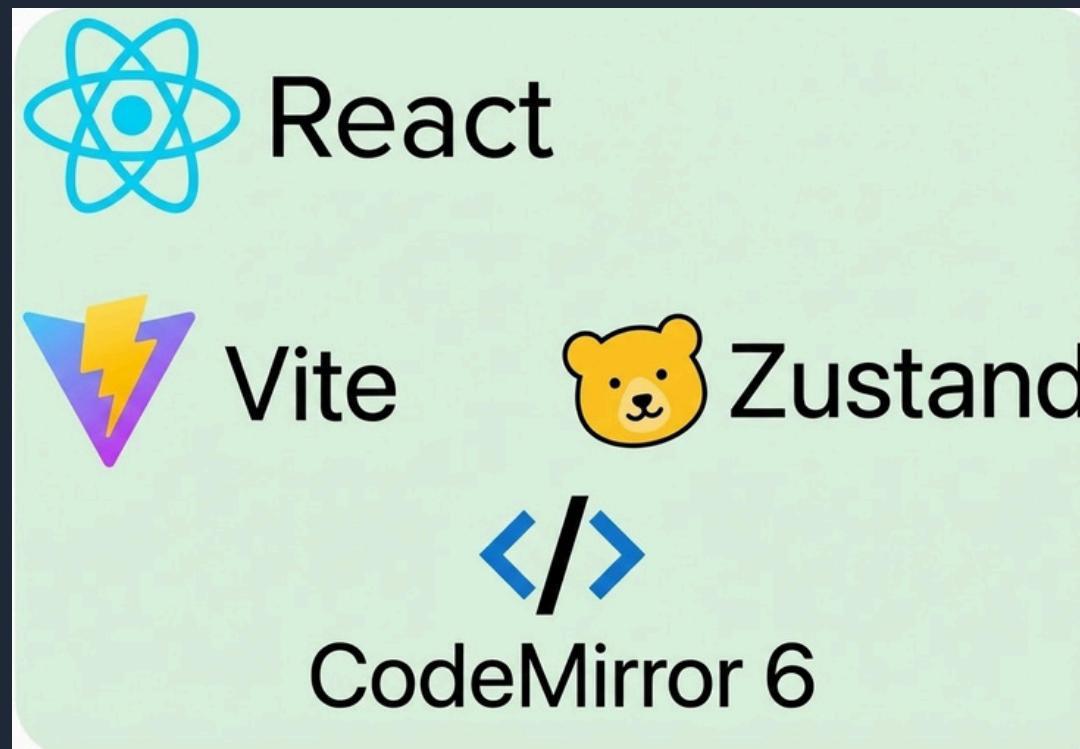
터미널 환경에서 브라우저를 거치지 않고 방을 생성하고 관리할 수 있는 개발자 친화적 도구입니다.

- > 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

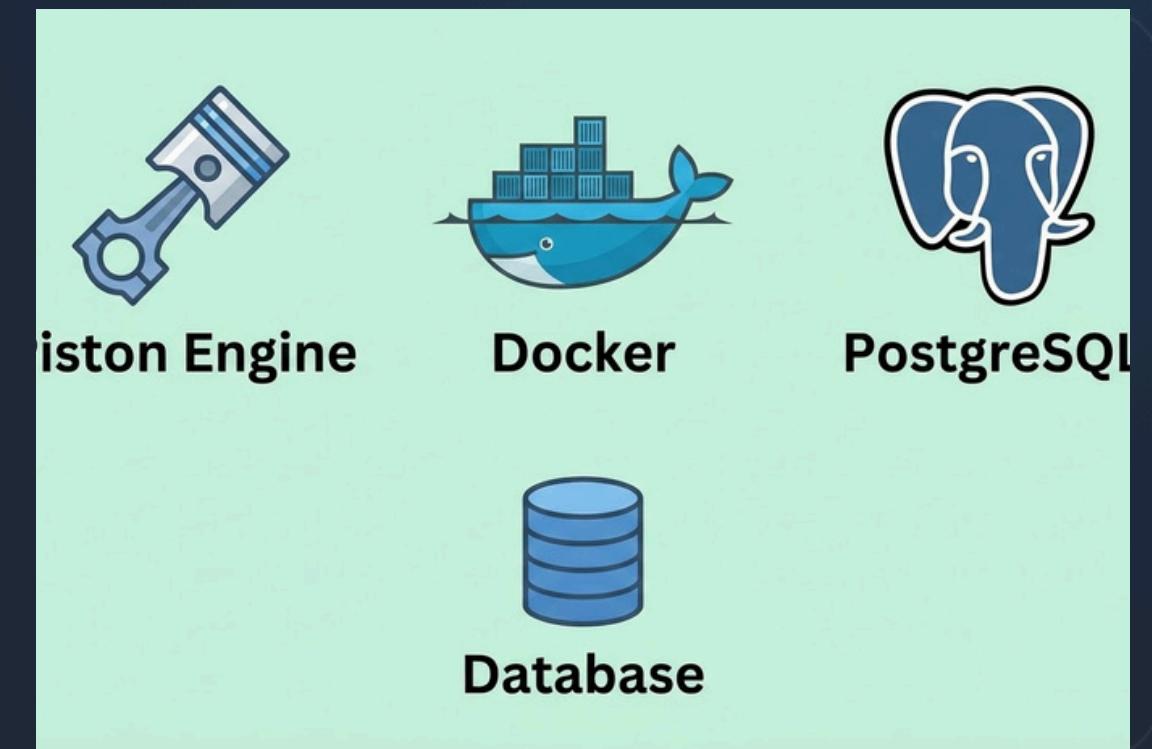
Modern Technical Stack



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.