

Solving Problems with

단순한 구현을 넘어 사용자의 문제를 기술적으로 해결하는 것에 집중합니다.
WebRTC, Browser Core, AI Integration을 통해 실질적인 가치를 만듭니다.

[프로젝트 보기 ↓](#)[GitHub](#)

전형동 Declan Jeon

제? 다른 접근을 통해 문제의 본질을 파악하고, 기술을 통해 가장 효율적인 해결책을 제시합니다. 브라우저의 한계를 극복하는 최적화 기술과 사용자의 니즈를 충족시키는 서비스 아키텍처 설계에 강점이 있습니다. ETSI 국제 표준 프로젝트 경험을 통해 글로벌 규격을 준수하는 아키텍처를 설계한 경험이 있습니다.

Core

WebRTC

Focus

Problem Solving

Lang

Jp (Conv.)

Stack

Full-Stack

Engineering Highlights

실제 직면한 기술적 난제와 비효율을 해결한 6가지 핵심 프로젝트입니다.



PonsLink

WebRTC

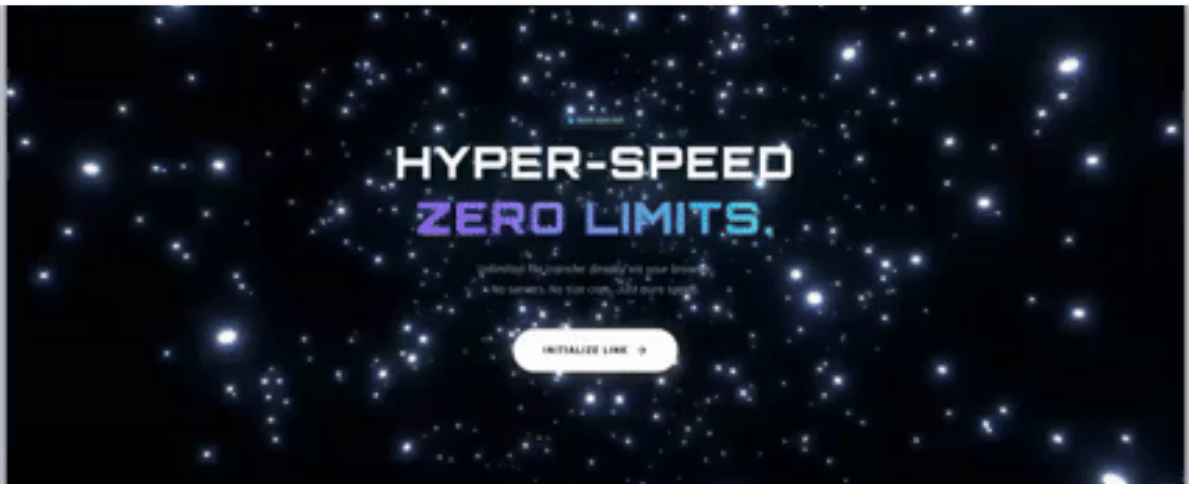
보안 중심 올인원 커뮤니케이션 툴

⚠ Challenge

- 로그인 없는 즉시 사용 가능한 보안 통신 플랫폼으로 진입 장벽 제거.
- 해외 친구들과 실시간 영화 스트리밍 및 유튜브 동시 시청 기능으로 원활한 소통 환경 제공.
- 민감한 파일 전송이 아닌 실시간 스트리밍 방식으로 보안성 강화와 사용 편의성 동시 달성.
- 글로벌 커뮤니케이션 장벽을 낮추는 디지털 문화 교류 플랫폼 구현.

React WebRTC Zustand

 Live Demo

 Source Code


PonsWarp

Serverless P2P

서버리스 무제한 파일 전송

⚠ Challenge

클라우드 기반 파일 전송 서비스는 용량 제한과 서버 경유로 인한 비효율성이 존재. 브라우저의 메모리 한계로 대용량 파일(100GB 이상) 처리가 불가능하며, 기존 P2P 솔루션도 여전히 서버 의존성을 가짐.

✅ Solution

- **진정한 서버리스 P2P:** 파일을 서버에 저장하지 않고 브라우저 간 직통 터널을 구축하여 업로드와 다운로드를 동시에 처리.
- **무제한 용량 처리:** StreamSaver.js와 File System Access API로 RAM에 쌓지 않고 즉시 디스크에 스트리밍하여 1TB 파일도 브라우저 탭 하나로 전송.
- **WASM 기반 고성능 암호화:** Rust(WASM) 모듈로 네이티브 앱 수준의 암호화 속도를 구현하며 메인 스레드 블로킹 없음.
- **스마트 혼잡 제어:** NetworkAdaptiveController가 네트워크 상태를 실시간 분석하여 패킷 손실 없는 최고 속도 유지.

 Live Demo Source Code

ClickCap

Extension

스마트 화면 녹화 익스텐션

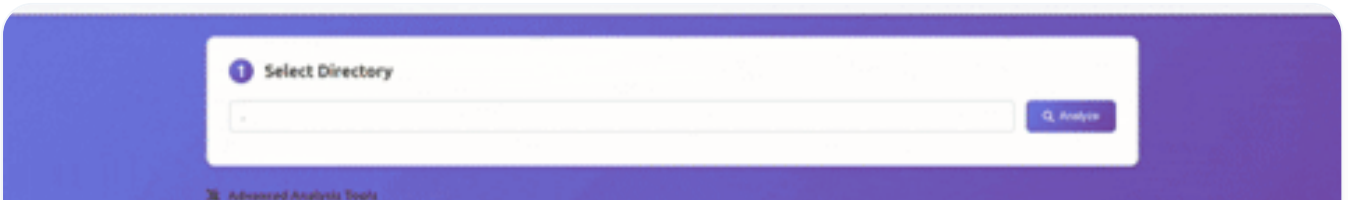
⚠ Challenge

기존 화면 녹화 툴들은 불필요한 복잡한 기능들로 가득하여 사용자 경험을 해치고, 대부분 상용화되어 있어 접근성이 낮았으며 녹화 화질 보장도 어려웠음.

✅ Solution

- 기존 툴들의 **복잡한 기능을 모두 제거**하고 오로지 **녹화 기능에만 집중**한 미니멀한 디자인으로 사용자 경험 극대화.
- 상용 툴들의 접근성 문제와 녹화 화질 보안의 어려움을 해결하기 위해 **직접 커스텀 녹화 엔진을 구현**하여 완벽한 품질 보장.
- 초기 클릭 줌 방식의 불편함을 개선하여 **키보드(Z키) 기반 줌 인터랙션**으로 UX 개선.

Chrome API Offscreen Canvas

 Source Code

Start Dependency Analysis

CodeWeaver

DX Tool

프로젝트 구조 분석 및 문서화

⚠ Challenge

개별 파일 검토로는 전체적인 아키텍처 이해와 설계상의 에러 발견이 어려움.

✅ Solution

- **전체 프로젝트 구조 한 번에 전달:** 프로젝트의 전체 로직을 통합하여 AI에게 전달하여 전체적인 그림을 명확하게 이해시킴.
- **설계 오류 효과적 발견:** 전체 아키텍처를 파악한 AI가 설계상의 에러와 잠재적 버그를 더 정확하게 식별.
- **프로젝트 아키텍처 이해도 향상:** 전체적인 코드 구조를 한눈에 파악하여 프로젝트의 설계 의도와 구조를 더 깊이 이해.

AST Parsing Node.js AI Integration

🔗 Source Code

PrivacyPDF

Security

서버로 전송되지 않는 PDF 보안 도구

⚠ Challenge

- 100% 클라이언트 사이드 처리로 서버 전송 없이 브라우저 내에서 모든 작업 수행.
- 이미지 래스터화(Flattening)로 마스킹된 페이지를 고해상도 이미지로 변환하여 복구 불가능하게 구현.
- 워터마크 시스템으로 문서 유출 경로 추적 및 보안 등급 표시 기능 제공.
- 데이터 주권 보장으로 사용자의 문서가 컴퓨터를 떠나지 않는 완벽한 프라이버시 보호.

pdf-lib PDF.js Canvas API Client-Side Image Rasterization

 Live Demo

 Source Code

Professional Experience



상품 정품 인증 커머스 플랫폼 개발

2025.02 ~ 2025.08

피어테라 (Freelance)

Playwright Next.js MariaDB

- **Playwright 도입:** E2E 테스트 자동화 구축으로 QA 시간 단축 및 개발 생산성 향상.
- **Full Stack 개발:** Next.js, Express, MariaDB 기반의 전체 시스템 아키텍처 설계 및 구현.
- **보안 강화:** JWT 기반 인증 시스템 및 세션 관리 로직 고도화.
- **PM 역할 수행:** 기획 단계부터 설계, 구현, 배포까지 사내 제품 개발 프로세스 전반 총괄.



TiME Project (국제 표준화)

2021.02 ~ 2025.01

- **Hybrid P2P 아키텍처 설계:** 유럽 통신 표준(ETSI)을 준수하는 분산 네트워크 구조 설계 참여.
- **데이터 무결성 시스템:** 분산 네트워크 환경에서의 데이터 동기화 및 정합성 보장 로직 개발.
- **글로벌 협업:** Telefónica 등 글로벌 파트너사와 기술 검증(PoC) 수행 및 표준 문서화 작업 주도.



Owake.Me 플랫폼 개발

2021.02 ~ 2025.01

Owake Me Co., Ltd.

SFU/MCU Docker Real-time

- **WebRTC 코어 로직 개발:** SFU/MCU 아키텍처 분석을 통한 미디어 서버 최적화 및 실시간 통신 품질 개선.
- **인프라 구축:** Docker 기반의 STUN/TURN 서버 자체 구축 및 Nginx 로드밸런싱 운영.
- **기능 구현:** 실시간 협업 화이트보드, 화면 공유, 대용량 파일 전송 등 핵심 기능 풀스택 개발.

Ready to solve complex problems?

기술적 난제 해결과 효율적인 시스템 설계가 필요하다면 연락주세요.

✉ 이메일 보내기

🐙 GitHub

Declan.Dev

Contact Me