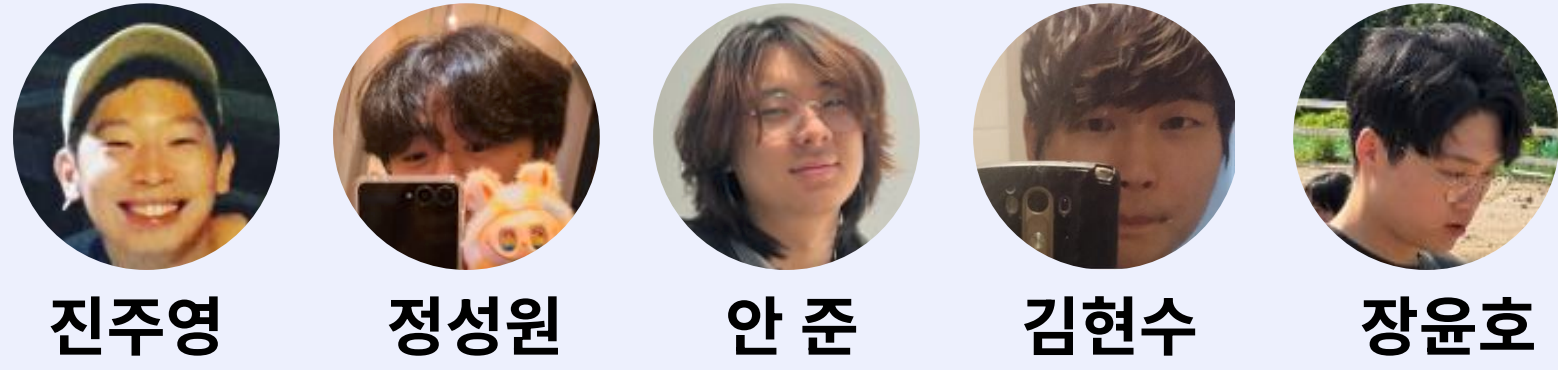




영상 번역부터 더빙 생성, 정밀 편집까지. Dupilot은 복잡한 더빙 워크플로우를 하나의 플랫폼으로 통합하여 작업 효율을 극대화합니다.



서비스 소개

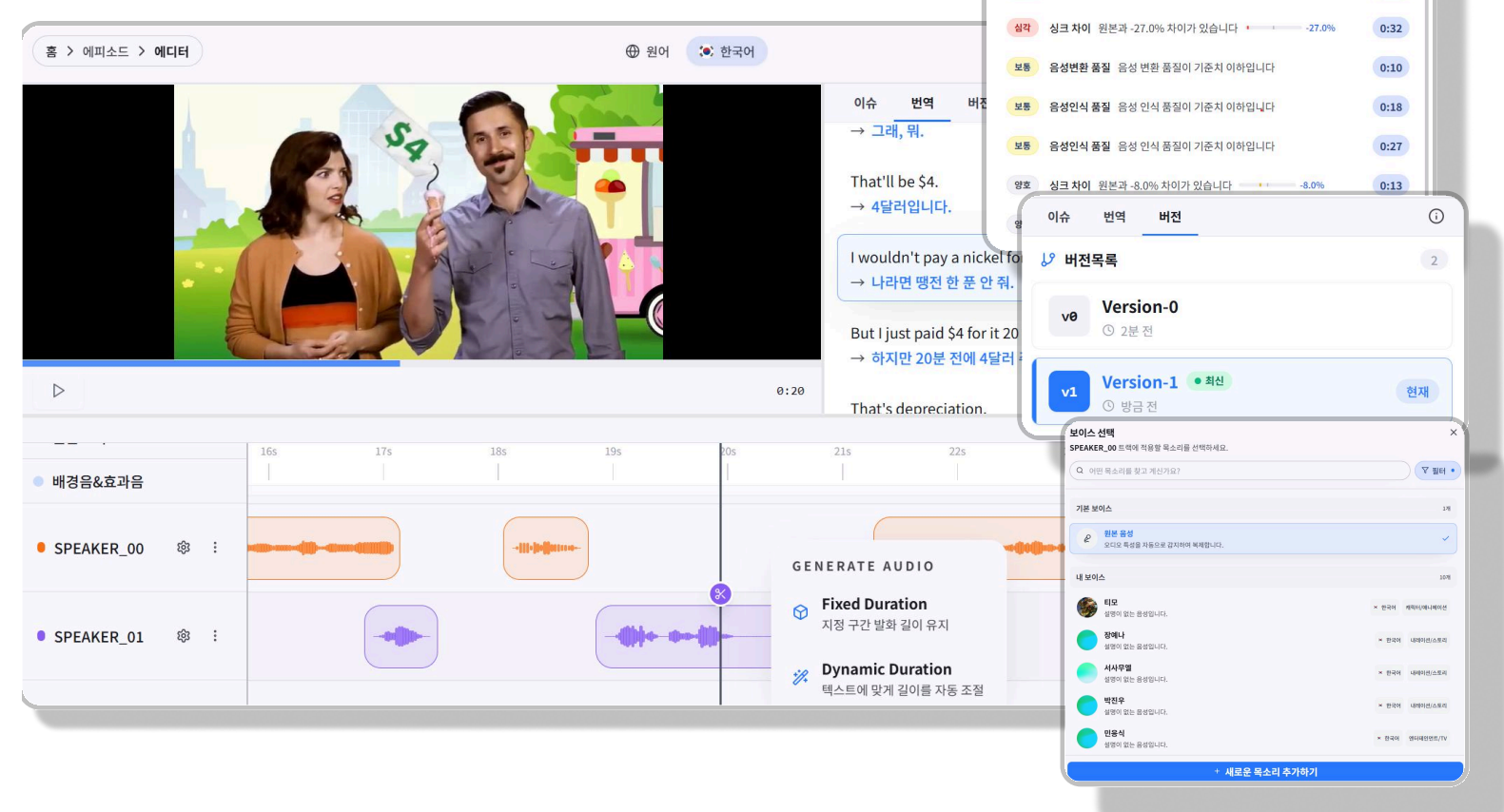
웹 기반 AI 더빙 솔루션



핵심기능

자동더빙

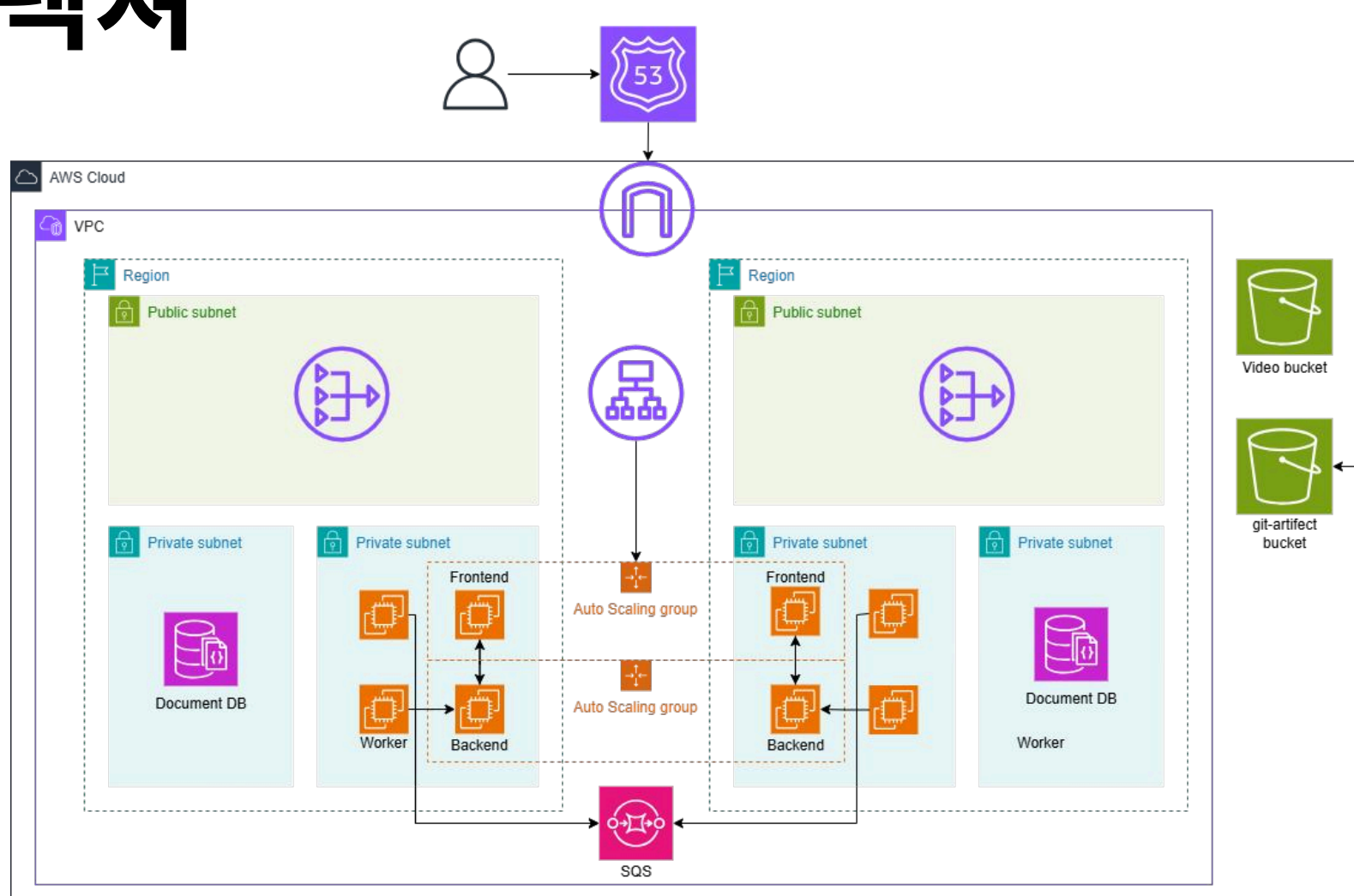
- 원본 영상 특성을 살린 **자연스러운 더빙** 생성
- 화자별 음성 구분 및 더빙
 - 음색 임베딩 벡터를 추출 코사인 유사도 기반 **보이스 매핑**
 - 더빙 파이프라인의 병렬처리 아키텍처 기반 **다국어 지원**



보이스 마켓

- 다양한 보이스 공유**
보이스 마켓 플레이스
- 다양한 음성 모델
 - 보이스 클로닝
 - 실시간 TTS

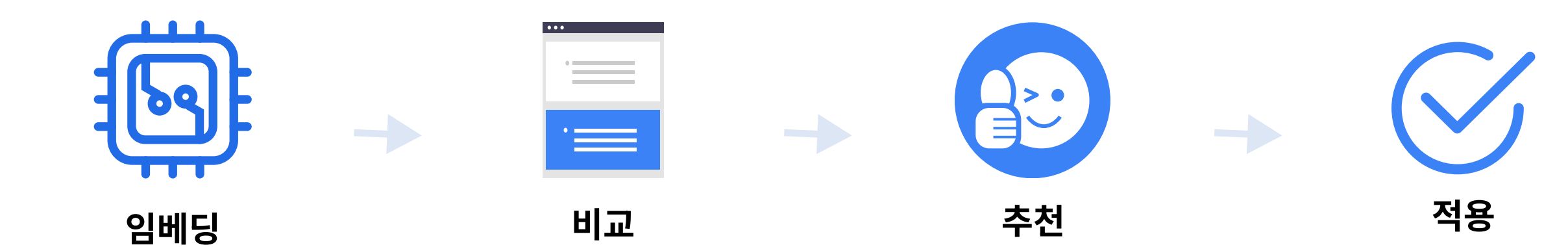
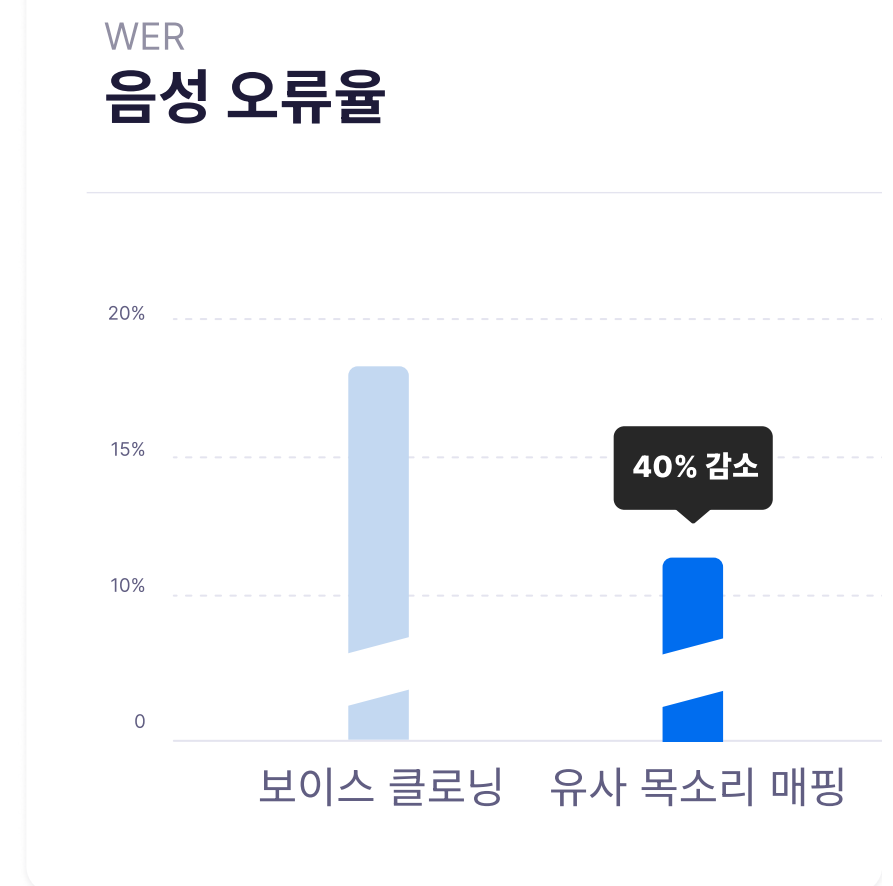
아키텍처



기술적 챌린지

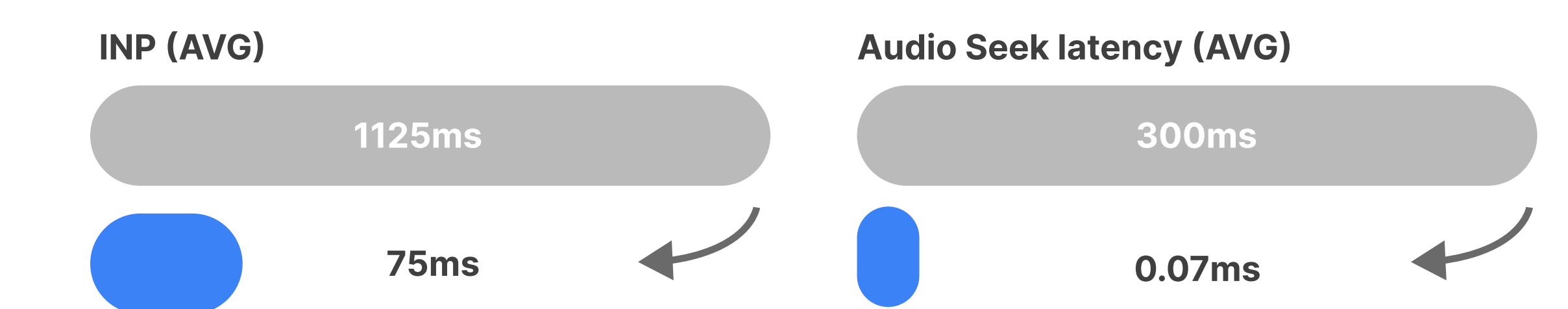
교차 언어 발음 왜곡 해결

Why	원본 화자 목소리 적용시 원어만 가능
Process & Solution	목소리 임베딩 후 유사도 판정 후 원본 유사 목소리의 목표 언어 음성을 적용
Result	목소리 유사성 유지하며, WER 지표 감소



웹 에디터 렌더링 최적화

Why	영상/오디오 실시간 동기화 시 , 브라우저 부하로 프레임 드롭 및 UI 렉 발생
Process & Solution	비가시 영역 메모리 가상화 : 화면 밖의 데이터는 메모리에서 해제 오디오 청크 이진 탐색 : 전체 탐색 대신 필요한 부분만 빠르게 검색
Result	오디오 탐색 지연: 99.9% 감소 INP(반응 속도): 1125ms → 75ms



자동 더빙 처리 속도 최적화

Why

초기 순차 처리로 180초 영상 기준 평균 500초가 소요되어 영상 길이 대비 **약 2.8배 시간 소요**

Process & Solution

Before
TTS 단계에서 수백 개의 **세그먼트를 순차 합성**
GPU 리소스가 유휴 상태로 남아 병목이 발생

Solution
세그먼트를 정해진 **청크 단위로 나누어** 분산 전송
각 청크를 독립적으로 **병렬처리를 진행**
모든 청크를 완료하면 MUX 진행

Result
180초 영상 기준 처리 시간을 **500초에서 250초로 단축** (약 0.5배)

