

Chingu AI

Voice-First AI Companion for Korea's Elderly Living Alone

System Overview & Live Production Demo

Ebenezer Tarubinga | Founder & CEO | April 2026

The Problem

2.13M

elderly Koreans living alone

3,378

solitary deaths in 2023 (rising 40% since 2018)

18+ hrs

average silence before welfare intervention

65%

report loneliness as their #1 concern

Our Solution

Wake Word

On-device activation -- no audio sent until spoken to

Listen

Naver Clova ASR transcribes Korean speech (200ms)

Respond

HyperCLOVA X generates warm, contextual response (350ms)

Speak

Naver Clova TTS plays natural voice (150ms)

Monitor

Mood signals + silence detection sent to welfare dashboard

Alert

18+ hours silence triggers instant notification cascade

친구

4월 3일 금요일
좋은 오후예요, 관리자님
오늘도 독거노인 분들의 안전을 지켜주셔서 감사합니다.

대시보드

어르신 목록

알림

커버리지

기기 관리

지자체 관리

관리자 김
관리자

English

로그아웃

등록 어르신 17 (+12%)

오늘 활성 0 (+8%)

미처리 알림 40 (즉시 확인)

커버리지 0% (개선 필요)

7일 대화 추이 평균 0회 (+12%)

최근 알림 모두 보기 →

- 투약 누락 SEED-0037 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0025 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0019 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0013 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0007 · 19시간 전

24/7 실시간 모니터링

0 우려 감정 (24시간)

0% 오늘 참여율

Hero Section

친구

4월 3일 금요일
좋은 오후예요, 관리자님
오늘도 독거노인 분들의 안전을 지켜주셔서 감사합니다.

대시보드

어르신 목록

알림

커버리지

기기 관리

지자체 관리

관리자 김
관리자

English

로그아웃

등록 어르신 17 (+12%)

오늘 활성 0 (+8%)

미처리 알림 40 (즉시 확인)

커버리지 0% (개선 필요)

7일 대화 추이 평균 0회 (+12%)

최근 알림 모두 보기 →

- 투약 누락 SEED-0037 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0025 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0019 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0013 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0007 · 19시간 전

24/7 실시간 모니터링

0 우려 감정 (24시간)

0% 오늘 참여율

Features Section

친구

4월 3일 금요일
좋은 오후예요, 관리자님
오늘도 독거노인 분들의 안전을 지켜주셔서 감사합니다.

등록 어르신 17 (+12%)

오늘 활성 0 (+8%)

미처리 알림 40 즉시 확인

커버리지 0% 개선 필요

7일 대화 추이

평균 0회 ↗ +12%

최근 알림 모두 보기 →

- 투약 누락 SEED-0037 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0025 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0019 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0013 · 19시간 전
- 투약 누락 SEED-0007 · 19시간 전

24/7 실시간 모니터링

0 우려 감정 (24시간)

0% 오늘 참여율

관리자 김 관리자

English 로그아웃

Main Dashboard

친구

어르신 목록
총 17명

어르신 등록 전체

이름 또는 관리번호로 검색

관리번호	방언	등록일	마지막 대화	상태
SE SEED-0034	충청도	3월 16일 오전 09:54	3월 26일 오전 04:54	△ 알림
SE SEED-0043	표준어	3월 15일 오전 09:54	3월 26일 오전 05:54	△ 알림
SE SEED-0001	표준어	3월 9일 오전 09:54	58분 전	△ 알림
SE SEED-0022	충청도	3월 8일 오전 09:54	3월 26일 오전 08:54	△ 알림
SE SEED-0028	충청도	3월 7일 오전 09:54	3월 25일 오후 11:54	△ 알림
SE SEED-0049	표준어	2월 24일 오전 09:54	3월 25일 오후 09:54	△ 알림
SE SEED-0016	충청도	2월 22일 오전 09:54	3월 26일 오전 01:54	△ 알림
SE SEED-0007	표준어	2월 20일 오전 09:54	3월 26일 오전 08:54	△ 알림
SE SEED-0010	충청도	2월 19일 오전 09:54	3월 26일 오전 02:54	△ 알림
SE SEED-0031	표준어	2월 19일 오전 09:54	3월 26일 오전 07:54	△ 알림
SE SEED-0025	표준어	2월 10일 오전 09:54	3월 26일 오전 08:54	△ 알림
SE SEED-0019	표준어	2월 5일 오전 09:54	3월 26일 오전 01:54	△ 알림
SE SEED-0046	충청도	2월 5일 오전 09:54	3월 25일 오후 09:54	△ 알림
SE SEED-0004	충청도	2월 4일 오전 09:54	3월 25일 오후 11:54	△ 알림
SE SEED-0037	표준어	1월 31일 오전 09:54	3월 26일 오전 01:54	△ 알림
SE SEED-0040	충청도	1월 30일 오전 09:54	3월 26일 오전 02:54	△ 알림
SE SEED-0013	표준어	1월 26일 오전 09:54	3월 25일 오후 11:54	△ 알림

관리자 김 관리자

English 로그아웃

Seniors List

친구

- 대시보드
- 어르신 목록
- 알림**
- 커버리지
- 기기 관리
- 지자체 관리

관리자 김 관리자

English / 로그아웃

알림

미처리 알림 40건

미처리 확인됨 전체

- 무응답** SEED-0001 · 4일 전 간급 64 시간 확인 처리
- 무응답** SEED-0049 · 4일 전 간급 108 시간 확인 처리
- 무응답** SEED-0046 · 4일 전 간급 100 시간 확인 처리
- 무응답** SEED-0043 · 4일 전 간급 100 시간 확인 처리
- 무응답** SEED-0040 · 4일 전 간급 103 시간 확인 처리
- 무응답** SEED-0037 · 4일 전 간급 104 시간 확인 처리
- 무응답** SEED-0034 · 4일 전 간급 101 시간 확인 처리
- 무응답** SEED-0031 · 4일 전 간급 98 시간 확인 처리

Alert Management

친구

- 대시보드
- 어르신 목록
- 알림
- 커버리지
- 기기 관리**
- 지자체 관리

관리자 김 관리자

English / 로그아웃

기기 관리

30 대 · 0 온라인 · 25 페어링 완료

새로고침

전체 기기 **30** 온라인 **0** 오프라인 **25**

어르신	상태	배터리	펌웨어	마지막 신호	페어링
SEED-0015	오프라인	23%	v1.0.0	3월 26일 오전 09:53	3월 13일 오전 09:54
SEED-0012	오프라인	66%	v1.0.0	3월 26일 오전 09:53	3월 2일 오전 09:54
SEED-0014	오프라인	72%	v1.0.0	3월 26일 오전 09:52	3월 14일 오전 09:54
SEED-0019	오프라인	85%	v1.2.0	3월 26일 오전 09:52	3월 2일 오전 09:54
SEED-0013	오프라인	87%	v1.1.0	3월 26일 오전 09:52	3월 11일 오전 09:54
SEED-0020	오프라인	75%	v1.0.0	3월 26일 오전 09:52	3월 9일 오전 09:54
SEED-0011	오프라인	49%	v2.0.0	3월 26일 오전 09:50	2월 24일 오전 09:54
SEED-0017	오프라인	76%	v1.1.0	3월 26일 오전 09:50	3월 11일 오전 09:54
SEED-0002	오프라인	99%	v2.0.0	3월 26일 오전 09:49	3월 3일 오전 09:54
SEED-0003	오프라인	87%	v2.0.0	3월 26일 오전 09:49	3월 21일 오전 09:54
SEED-0004	오프라인	23%	v1.1.0	3월 26일 오전 09:49	3월 1일 오전 09:54
SEED-0008	오프라인	21%	v1.0.0	3월 26일 오전 09:49	3월 11일 오전 09:54
SEED-0006	오프라인	59%	v1.0.0	3월 26일 오전 09:48	2월 28일 오전 09:54
SEED-0009	오프라인	80%	v1.0.0	3월 26일 오전 09:48	3월 7일 오전 09:54
SEED-0018	오프라인	77%	v1.1.0	3월 26일 오전 09:45	3월 6일 오전 09:54

Device Management

4월 1일 금요일
안녕하세요 🌞

활동 중 16:41 오후 02:38

오늘 기분
기분 좋음

연속 대화
6일

마지막 대화
3월 31일 (화)
4회 대화

최근 메뉴

- 활동
- 대화
- 대화
- 설정

이름신과 오늘 대화한 번 더 나눌래요 🤗



Dashboard

활동 기록

16 회 대화

0 개인날

6일 연속 연속

최근 7일

활동 횟수

● 낮 ● 저녁 ● 밤

연속 대화
일 평균 2.7회 대화
무슨지 대화에 주세요 🤗



Activity

알림


7 읽지 않음 · 0 읽음

읽지 않음

- 복약 미확인 2시간 전
- 장시간 무응답 4일 전
- 기기 오프라인 4일 전
- 복약 미확인 7일 전
- 장시간 무응답 7일 전
- 기기 오프라인 8일 전
- 기기 오프라인 8일 전



Alerts

4월 3일 금요일
안녕하세요 

• 활동 중 ✨ 6일 오후 02:38

오늘 기분
📉 기록 없음

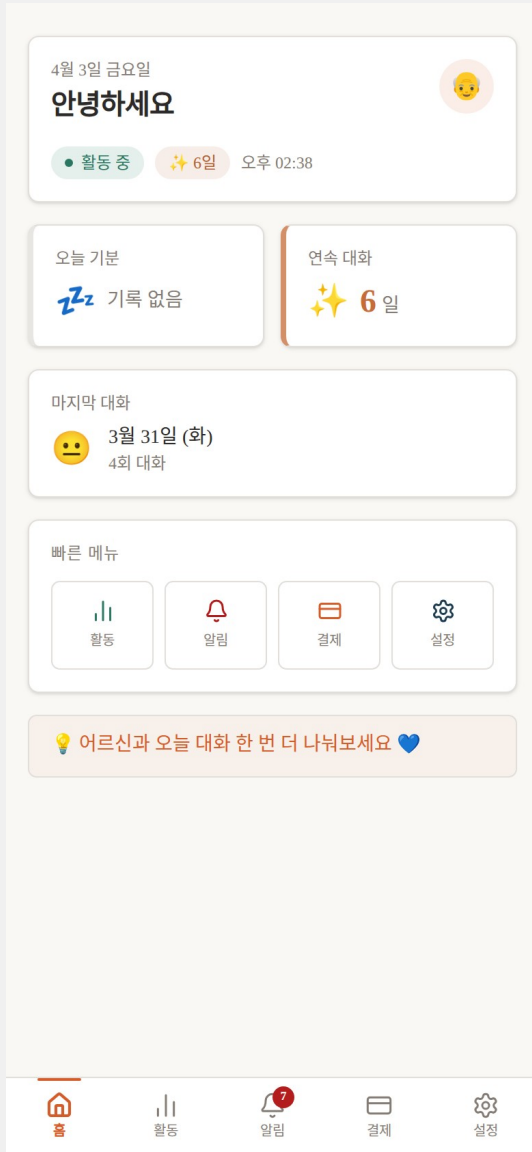
연속 대화
✨ 6일

마지막 대화
😞 3월 31일 (화)
4회 대화

빠른 메뉴

- 활동
- 알림
- 결제
- 설정

💡 어르신과 오늘 대화 한 번 더 나눠보세요 ❤️

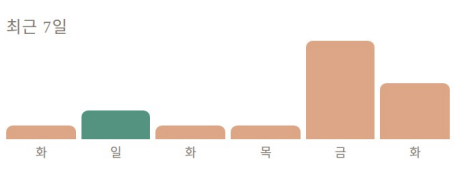


Dashboard

활동 기록

16 총 대화 0 걱정된 날 6일 현재 연속

최근 7일

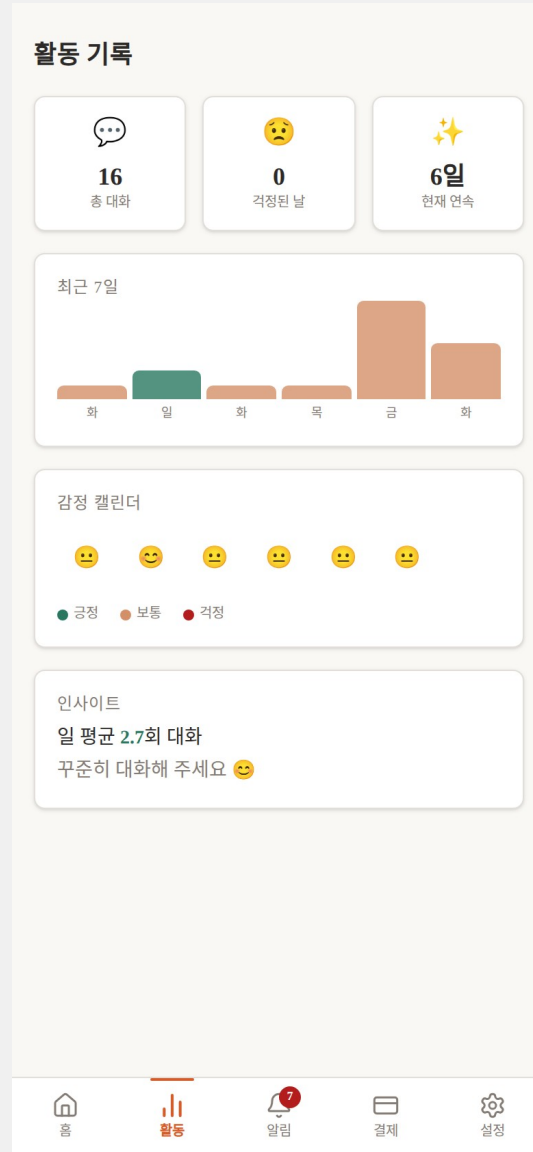


감정 캘린더

😊 😊 😐 😐 😐 😐

● 긍정 ● 보통 ● 걱정

인사이트
일 평균 2.7회 대화
꾸준히 대화해 주세요 😊



Activity

알림

7 읽지 않음 · 0 읽음

읽지 않음

- 복약 미확인 19시간 전
- 장시간 무응답 4일 전
- 기기 오프라인 4일 전
- 복약 미확인 7일 전
- 장시간 무응답 7일 전
- 기기 오프라인 8일 전
- 기기 오프라인 8일 전



Alerts

설정

가족 회원
ID: 9d9b1c4c

프로필

언어 한국어 EN

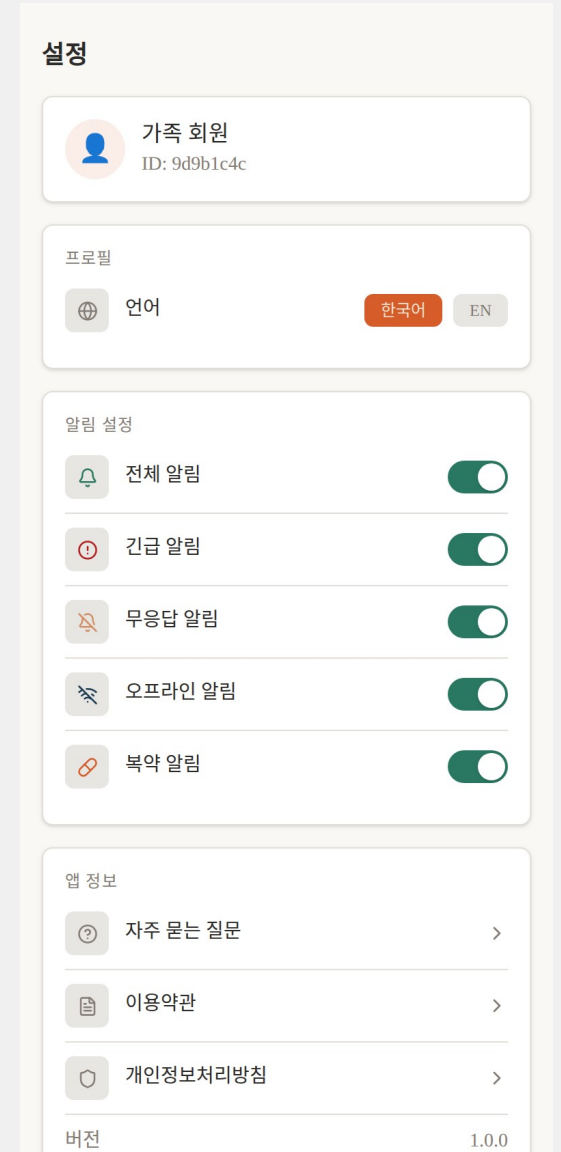
알림 설정

- 전체 알림
- 긴급 알림
- 무응답 알림
- 오프라인 알림
- 복약 알림

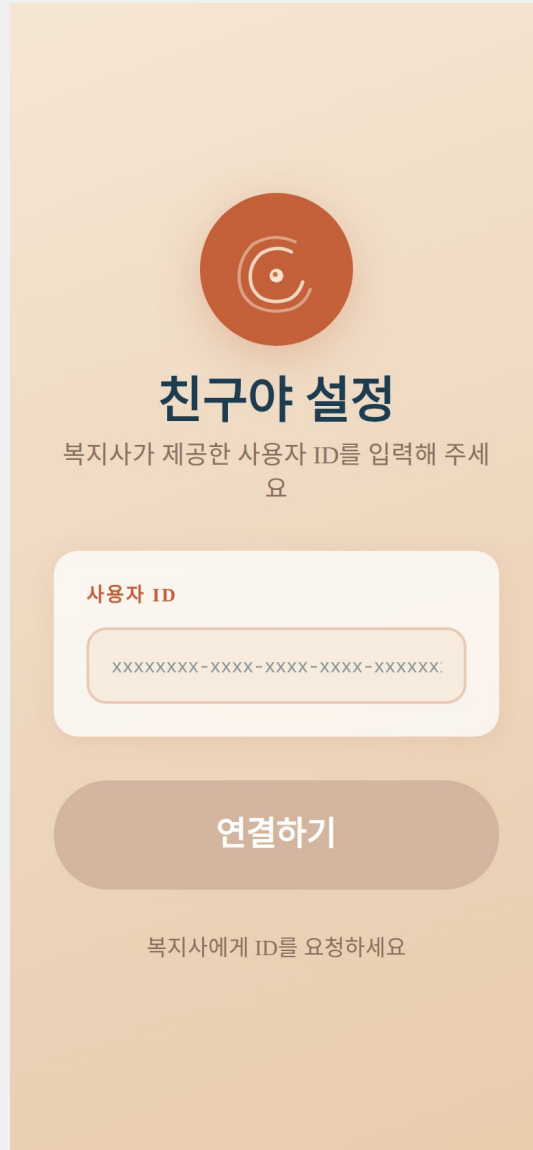
앱 정보

- 자주 묻는 질문 >
- 이용약관 >
- 개인정보처리방침 >

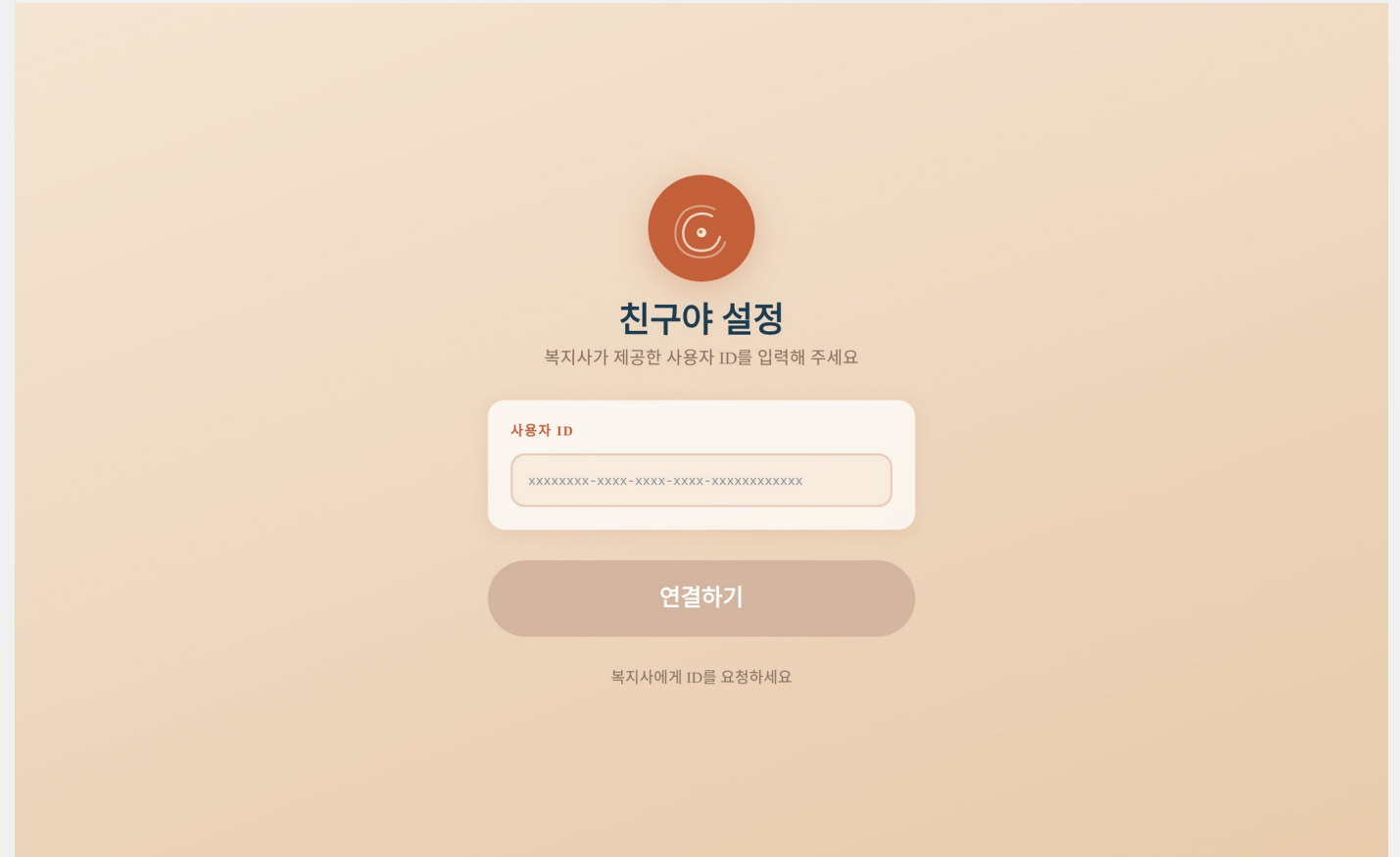
버전 1.0.0



Settings



Mobile (React Native)



Web (Next.js)

Architecture

Backend

FastAPI (Python 3.12+)
Oracle Cloud Korea

Database

PostgreSQL (18 tables)
+ Redis (cache/sessions)

Voice Pipeline

ASR + LLM + TTS
700ms end-to-end

Dashboard

Next.js 16 + Tailwind
Vercel deployment

Mobile Apps

React Native Expo
Family + Senior apps

Security

AES-256-GCM + PIPA
All data in Korea

Production Status

181

Unit Tests

63

E2E Tests

40+

API Endpoints

18

DB Tables

10

Background Jobs

0

Known CVEs

Pretty-print

```
{"status": "ok", "version": "v1", "environment": "production"}
```

/health -- Liveness probe

Pretty-print

```
{"status": "ready", "checks": {"db": true, "redis": true}}
```

/health/ready -- DB + Redis check

Privacy & Compliance (PIPA)

- All data stored in Korea (Oracle Cloud ap-chuncheon-1)
- AES-256-GCM encryption for all voice data at rest
- On-device wake word -- no audio leaves device until activation
- 90-day audio retention with auto-purge (PIPA Art.21)
- Immutable audit log for all data access (PIPA Art.29)
- AI identity disclosure every session (AI Basic Act Art.31)
- Phone numbers stored as HMAC-SHA256 hashes only
- JWT refresh token rotation with Redis blacklist

Business Model

B2G -- Municipality Contracts

KRW 10,000/resident/month

Welfare worker dashboard

Real-time alert monitoring

Coverage reporting

Target: 2+ LOIs by Month 9

B2C -- Family Subscriptions

KRW 12,900/month per family

Activity summaries (no transcripts)

Real-time alerts via FCM/email

Toss Payments integration

Go/no-go: 15% conversion rate

Thank You

Ebenezer Tarubinga | founder@chingu.ai

<https://chingu-ai.ebstar.co> | <https://chingu-ai.vercel.app>