LULU

아이의 기록으로 다음 수유와 잠을 예측하는 앱

월령별 평균 대신 아이의 기록으로
다음 수유와 잠을 예측해
부모가 다음 행동을 미리 준비할 수 있게 합니다.



기간
2026.01 – 현재

역할
창업자, 디자인과 개발 감독

상태
App Store 출시 예정

LULU · 문제

월령별 평균으로는 모든 아이를 알 수 없었습니다

출발점

아이가 태어나면 부모는 아이가 먹고 자는 모든 것을 기록하고, 또래의 평균을 찾아 내 아이의 속도와 견줍니다.
하지만 저체중으로 태어난 제 자녀는 또래의 평균보다 많이 먹었고 더 많이 잤습니다.
정해진 것보다 더 먹이면 안 된다, 더 재우면 안 된다는 조언을 따를 때마다 아이는 자기 리듬과 맞지 않아 힘들어했습니다.
무엇보다 아이의 패턴을 알아야 저도 잠을 잘 수 있었습니다.

문제

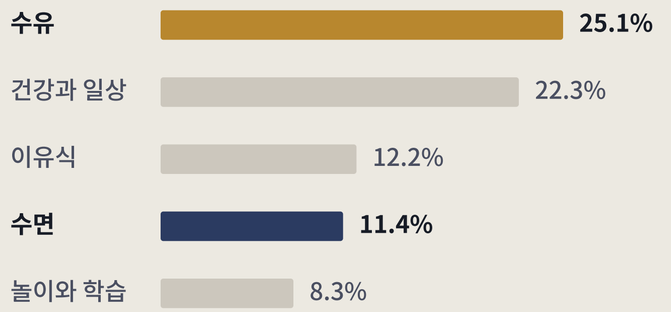
육아 커뮤니티와 SNS에는 '이 개월 수에 이만큼 먹고 자는 게 맞는지, 또래는 어떤지' 묻는 글이 매번 올라옵니다.
아이마다 달라 누구도 정확히 답할 수 없는 질문인데, 평균과 맞지 않을 때마다 부모는 불안해집니다.
실제로 영아의 하루 수면은 평균 12.8시간이지만 아이에 따라 9.7시간부터 15.9시간까지 다르고,
같은 아이도 자라면서 달라지며, 기질에 따라 잠드는 시간과 밤에 깨는 횟수도 다릅니다.

목표

평균은 참고로만 두고 아이의 기록에서 자연스러운 리듬을 읽어 다음 잠과 수유 간격을 알려 주는 것을 목표로 했습니다.
부모가 아이를 평균과 비교하며 조급해지지 않게 하기 위해서입니다.

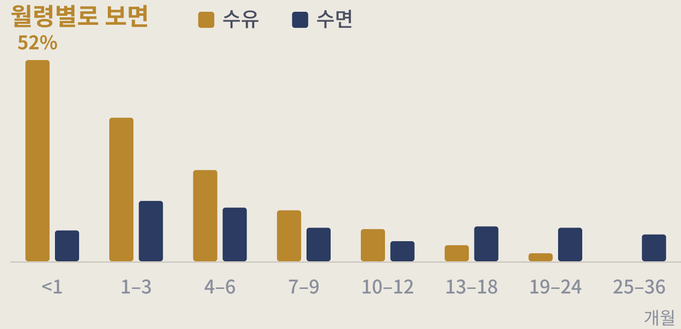
부모가 가장 많이 묻는 것

육아 커뮤니티 질문 15,016건 · 주제별 비율



네이버 검색도 최근 1년 '수유텀'이 '깨시'·'통잠'보다 세 배 넘게 많았습니다.

월령별로 보면



수유 질문은 6개월이 지나면 빠르게 줄고,
수면 질문은 세 돌까지 이어집니다. 13개월부터는
수면을 묻는 글이 수유보다 많습니다.

출처: 유정옥 외, 대한모자보건학회지 2020 · 네이버 데이터랩

출처: Galland 외 2012, 영아·아동 수면 34개 연구 고찰 · 영아 수면 종단 연구 2020, PMC7765288 · Sorondo & Reeb-Sutherland 2015, 영아 기질과 수면

LULU · 결정 1

또래 범위에서 시작해,
기록이 쌓일수록 그 아이의 리듬으로

처음에는 또래 범위로

기록이 없는 첫날은 또래 범위로 다음 잠을 안내하고
기록이 쌓일수록 그 아이의 기록에 무게를 두고, 화면의 또래 범위도 아이 기록에 맞춰 조정합니다.

밤낮은 시계가 아니라 기록에서

대부분의 영아 수면 앱은 아이의 리듬이 생기기 전에 취침 시각과 낮잠 횟수를 먼저 설정하게 합니다.
하지만 신생아는 밤낮 구분 없이 자다가 어느 날부터 밤에 길게 자기 때문에, 밤낮을 미리 정하게 하면 부모가 더 헷갈립니다.
LULU는 신생아 시기에는 밤낮을 나누지 않고, 그 뒤 기록이 하나도 없을 때만 19시–7시를 밤으로 두며,
3일·7건 이상 쌓이면 기록에서 밤잠이 길어지는 순간을 찾아 그때부터 밤잠과 낮잠을 나눠 예측합니다.

조산·저체중은 수치 그대로

2025년 국내 출생아의 10.8%가 37주 미만에, 8.1%가 2.5kg 미만으로 태어났습니다.
LULU는 재태 주수로 교정연령을 계산해, 37주 미만은 24개월까지, 28주 미만은 36개월까지 월령 대신 씁니다.
조산이거나 2.5kg 미만으로 태어난 아이가 또래보다 짧게 깨어 있다 다시 잠들어도 그 기록을 잡음으로 버리지 않도록,
아이의 기록을 5일이 아니라 3일 치부터 예측에 넣고, 깨어 있는 시간의 아래 범위도 월령 기준의 75%에서
60%까지 넓혔습니다. 1.5kg 미만으로 태어났다면 55%까지 넓힙니다.

예측 규칙 검사

규칙을 바꿀 때마다 영아 수면 데이터로
적중률을 다시 계산했습니다.

2%p
규칙을 고친 뒤 적중률이 2%p 넘게 떨어지면
배포하지 못하게 했습니다.

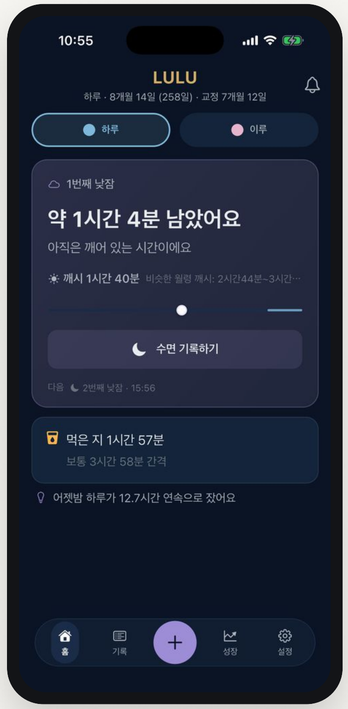
19.5%p
아이마다 지난 28일 기록으로 다음 잠을 계산하자
30분 안으로 다음 수면 시간을 맞힌 비율이 19.5%p
올랐습니다.

출처: 국가데이터처 「2025년 출생 통계」(2026.8)

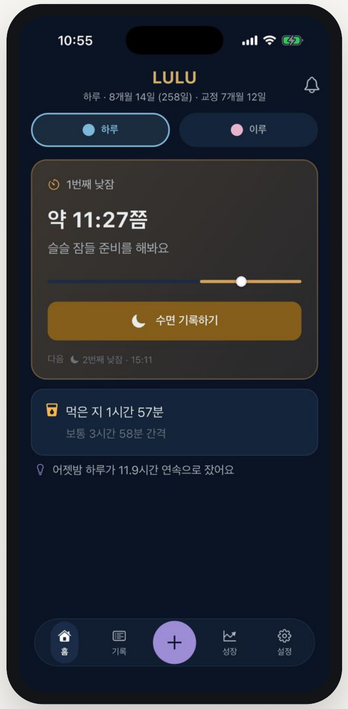
LULU · 결정 2

아이의 기록으로 다음 수면을 예측합니다

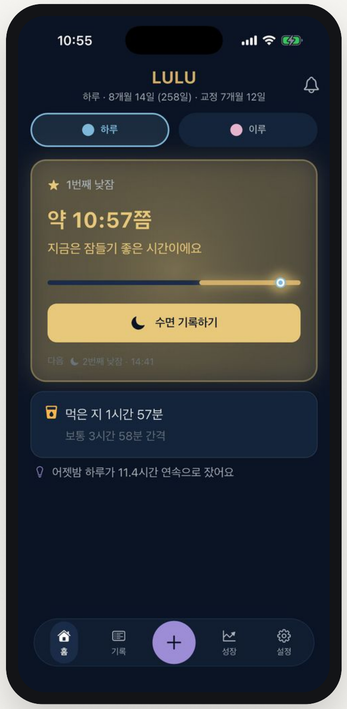
질문은 수유가 더 많지만 다음 잠 예측을 앱의 중심에 두었습니다. 수유는 아이의 배고픈 신호에 맞추는 것이 지침이지만,
잠은 깨어 있던 시간으로 미리 내다볼 수 있고, 아이의 잠 문제는 부모를 오래 지치게 하기 때문입니다.
아이 잠을 문제로 꼽은 엄마는 산후우울 가능성이 2배 넘게 높았고, 첫아이를 낳은 부모의 잠은 6년이 지나도 출산 전으로 돌아오지 않았습니다.
DreamCue는 다음 낮잠 시각을 대략적으로 알리고, 그 시간대가 시작되기 30분 전부터 카드를 바꿔 아이를 재울 준비를 하게 합니다.



아직 깨어 있는 시간
남은 시간과 지금까지 깨어 있던 시간



잠들 시각이 다가올 때
예상 시각과 준비 안내



잠들기 좋은 시간
금색 카드에서 바로 수면 기록

기록이 누락되어도 괜찮습니다

부모가 기록을 누락해도
'기록 없음'으로 계산에서 뺍니다.

평균에서 벗어났다는 불안을 주지 않습니다

'정상/비정상' 판정과 경고는 부모의 불안과
규제 위험을 키웁니다.
아이의 리듬을 관찰하고 스케줄을 관리합니다.

예측 카드에서 바로 기록

다음 잠은 깨어 있던 시간으로 계산하므로
잠들기 좋은 시간 카드에서 바로 수면을 기록해
잠든 시각이 정확하게 남게 했습니다.

낮잠을 다 잤다고 안내를 멈추지 않습니다

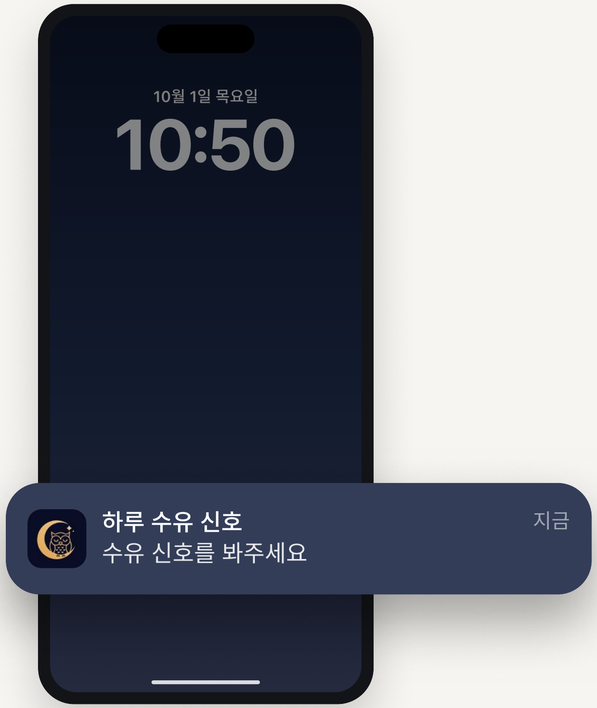
수면 컨설팅에서는 밤에 통잠을 잘 수 있도록 월령별
낮잠 시간을 제한하라고 권합니다. 그래서 하루 낮잠
양을 채우면 알리는 안내도 검토했지만, 실제 수면
기록에서는 낮잠 양을 다 채운 뒤에도 47%의 경우
아기가 또 낮잠을 잤습니다. 낮잠이 길면 밤잠이
짧아진다는 연구 결과도 주로 두 돌이 지난 아이에게서
나왔습니다. 따라서 낮잠 총 시간과 상관없이 다음 잠을
알려, 아기가 다시 졸려 할 때를 놓치지 않게 했습니다.

출처: 영아 수면 조절 연구 2022, PMC9067252 · Hiscock & Wake, Pediatrics 2001 · Richter 외, SLEEP 2019 · Thorpe 외, Arch Dis Child 2015

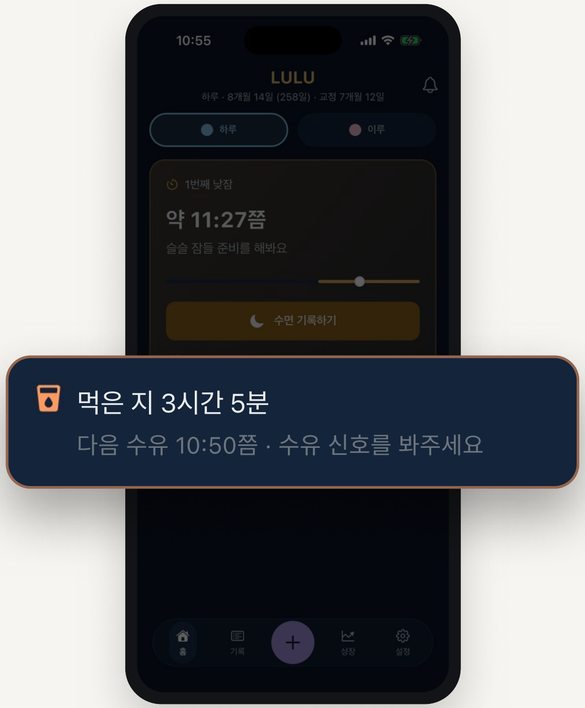
LULU · 결정 3

다음 수유도 아이의 기록으로 알려 줍니다

부모는 생후 6개월까지 수유 간격과 양을 가장 많이 묻습니다. LULU는 아이가 하루 중 비슷한 시각에 먹었던 간격을 보고 다음 수유를 '약 몇 시쯤'으로 알려 주고, 그 시각이 되면 '지금 먹일 시간'이 아니라 '수유 신호를 봐주세요'라고 말해 부모가 시계보다 아이의 배고픈 신호를 먼저 보게 했습니다.
건강한 만삭아는 배고파하는 신호에 맞춰 먹이라는 미국소아과학회 권고를 따른 것입니다.



잠금화면: 예상 시각에 오는 수유 알림



앱 홈: 같은 시각의 수유 카드

깨워서 먹이라고 알리지 않습니다

미국소아과학회는 생후 한 달까지는 낮 3시간, 밤 4시간이 넘으면 깨워 먹이고, 이후 체중이 잘 늘면 깨우지 말고 아이가 원할 때 먹이라고 안내합니다. 하지만 조산아·저체중아는 의료진과 정한 수유 계획에 따라야 합니다. 이처럼 깨워서 먹일지는 아이의 체중과 의료진의 계획에 따라 달라서, 앱이 개월 수만 보고 정할 수 없습니다. 그래서 LULU는 깨우라고 알리지 않고 다음 수유 시각만 알려 줍니다.

이유식을 시작하면, 수유와 이유식을 함께 계산합니다

분유텀만 계산하지 않고 이유식도 함께 포함하자 다음 신호의 평균 오차가 23분 줄었습니다.

다음 수유 시각은 앱 카드에만

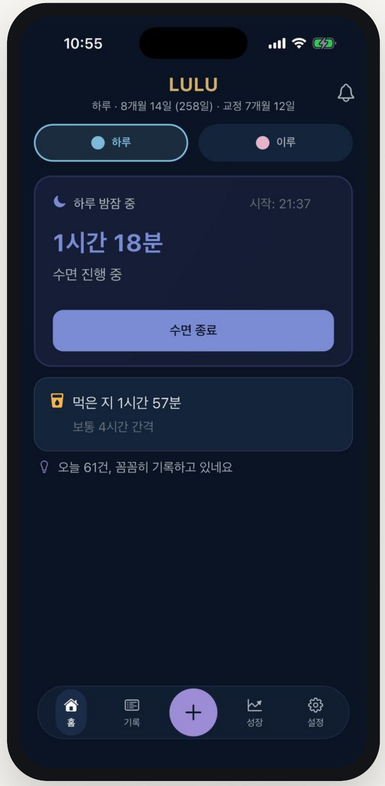
예측한 시각이 아이의 배고픈 신호를 대신하지 않도록, 잠금화면과 위젯에는 먹은 지 얼마나 됐는지만 보여 줍니다.

출처: 미국소아과학회(AAP) 부모용 수유 안내 · 유정옥 외, 대한모자보건학회지 2020

LULU · 결정 4

앱을 열지 않고도 아이의 상태를 확인하고 기록할 수 있습니다

밤에 부모는 한 손으로 아이를 안고 수유하고 재우면서 기록합니다. 그때엔 휴대폰에서 앱을 찾아 여는 것조차 부담이라
잠금화면의 라이브 액티비티와 홈 화면 위젯에서 아이의 지금 상태를 보고 바로 기록할 수 있게 해 거치는 단계를 줄였습니다.



앱 홈: 지금 수면 상태와 마지막 수유



홈 화면 위젯: 쌍둥이 두 아이를 한 번에



잠금화면: 두 아이 상태와
수면 종료·수유·기저귀 기록

어디서 봐도 같은 상태

부모가 그때 손에 닿는 화면에서 보도록
앱 카드·위젯·잠금화면 여러 곳에
같은 상태를 보여 줍니다.

아이 수에 맞춘 크기

쌍둥이는 중간 크기 위젯 하나에
두 아이를 함께 담고 세 아이 이상이면
큰 위젯을 안내합니다.

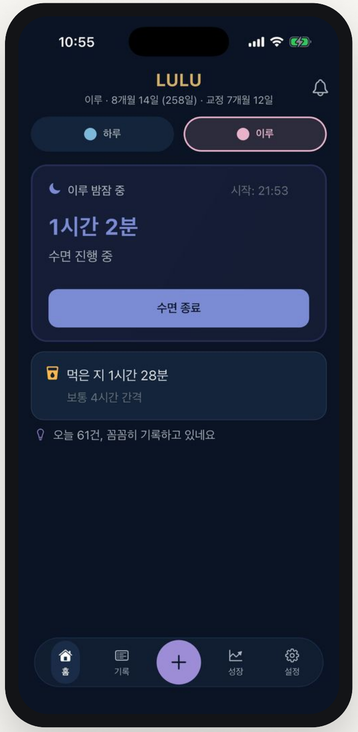
보기에서 끝나지 않게

부모는 잠금화면에서 바로 수면을 기록하고
진행 중인 수면을 끝내거나
수유·기저귀를 남길 수 있습니다.

LULU · 결정 5

다둥이도 한 아이씩

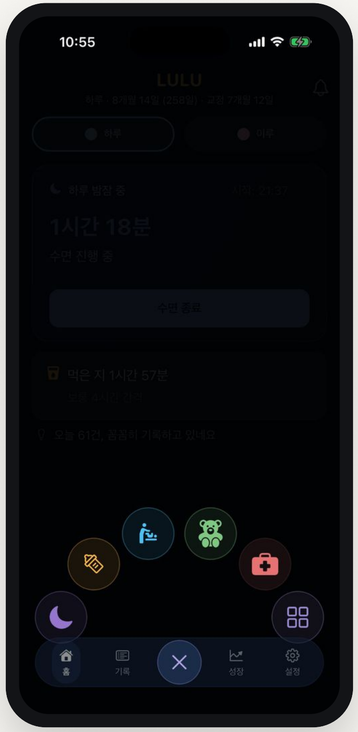
다태아는 2025년 국내 출생아의 6.1%로 10년 새 1.6배가 됐고, 쌍둥이 비중(5.9%)은 미국(3.0%)의 두 배 가까이 됩니다.
그런데 주요 육아 앱은 한 아이만 기록 가능해서, 다둥이 카페에는 엄마·아빠 폰에 앱을 하나씩 깔아 아이를 나눠 기록한다는 글이 흔합니다.
LULU는 쌍둥이부터 네쌍둥이까지 아이별 색으로 구분해 한 앱에서 따로 기록하고, 리듬이 다르므로 예측도 아이마다 따로 계산합니다.



다둥이는 탭으로 전환하고
아이마다 홈을 따로 둠



성장 곡선과 발달 이정표는 교정연령 기준



기록은 부채꼴 버튼에서 한 손으로



입력 중에도 위쪽에서 아이를 바꿀 수 있게

출처: 국가데이터처 「2025년 출생 통계」(2026.8) · 미국 CDC NCHS Health E-Stat 117(2026.6, 미국은 2024년 값)

LULU · 만드는 방식

역할을 나누고 규칙을 세워, AI 에이전트를 한 팀으로

에이전트와 일하며 문제가 생길 때마다 규칙을 하나씩 더했습니다.

리서치
논문과 의학 지침
근거가 확인되지 않는 관행은
예측과 문구에 쓰지 않았습니다.

설계 · 디자인
원칙과 화면
예측 원칙부터 정하고 화면을 설계해
디자인 토큰과 기준 이미지로 고정했습니다.

구현 · 감사
AI 코딩 에이전트
구현과 감사를 서로 다른 AI 에이전트에
맡겨 교차 검증하게 했고,
나중에는 두 역할을 바꾸기도 했습니다.

최종 판단
방향과 실기기 QA
시뮬레이터와 실기기에서 직접 QA하고
QA 시트를 정한 뒤 AI 에이전트에게도
동일한 QA를 시간대에 맞춰 맡겼습니다.

에이전트와 일하며 생긴 문제	그래서 정한 규칙
AI 에이전트가 작업을 끝냈다고 해도 매번 빠진 부분이 있었습니다.	배포 전 검사를 만들어 검사를 통과하지 못한 변경은 합치지 못하게 막았습니다.
테스트가 통과해도 그 테스트가 결함을 잡는지는 알 수 없었습니다.	일부러 결함을 넣어 테스트가 실제로 잡아내는지 확인했습니다.
근거 없이 '완료했다'고 보고하는 일이 되풀이됐습니다.	보고마다 근거를 검사해 근거 없는 완료 보고는 받지 않았습니다.
대화가 길어지면 앞서 정한 것을 잊었습니다.	지시서·인수인계 문서와 결정 정본을 두어 대화가 길어져도 결정이 남게 했습니다.
같은 시각에 앱 카드는 31분, 위젯은 1시간 33분, 잠금화면은 27분 뒤로 다음 잠을 안내했습니다.	화면마다 따로 하던 계산을 한 곳으로 모으고, 세 화면이 같은 값을 보여 주는지 검사했습니다.

기획하고 디자인하고 코드를 쓰는 것보다 서비스의 품질을 확인하는 데 가장 오래 걸렸습니다.

LULU · 만드는 방식

흩어진 화면을 계약 파일, HTML, Figma로 세 번 옮겼습니다

에이전트가 코드를 쓰면 화면과 상태가 코드 속에 흩어져, 같은 화면을 거듭 다시 작업하는 일이 생겼습니다.
화면을 직접 보며 작업할 수 없으니 어떤 모습이 맞는지도 고정할 수 없었습니다.
그래서 처음에는 상태를 계약 파일로 고정하고, 이어서 HTML 표와 Figma 컴포넌트로 옮기며 전체를 보고 고칠 수 있게 했습니다.
공용 컴포넌트는 Figma와 Flutter 위젯을 매핑 파일로 1:1로 묶어 두어, 둘이 어긋나면 검사 게이트가 막습니다.

2026.3 · 상태를 계약 파일로

DreamCue의 모든 상태와 표면(앱 카드·위젯·
라이브 액티비티·알림)을 YAML 계약으로 적고
코드가 계약과 어긋나면 테스트가 막게 했습니다.

YAML 계약은 기계가 읽어도 사람은 모양을 볼 수 없었습니다.

2026.5 · 계약에서 HTML 생성

계약에서 상태별 카드를 HTML 표로 자동 생성해
네 표면을 한 줄에 놓고 사람이 한눈에 검토하게 했습니다.

HTML 표는 볼 수는 있어도 고칠 수는 없는 결과물이었습니다.

2026.10 · Figma 컴포넌트로

코드의 토큰과 컴포넌트를 Figma로 옮겼습니다.
새 화면은 이제 Figma에서 먼저 그리고, 코드에서 옮겨 온 시안은
주니어의 초안에 피드백을 주듯 에이전트가 디밸롭할 수 있게 합니다.

