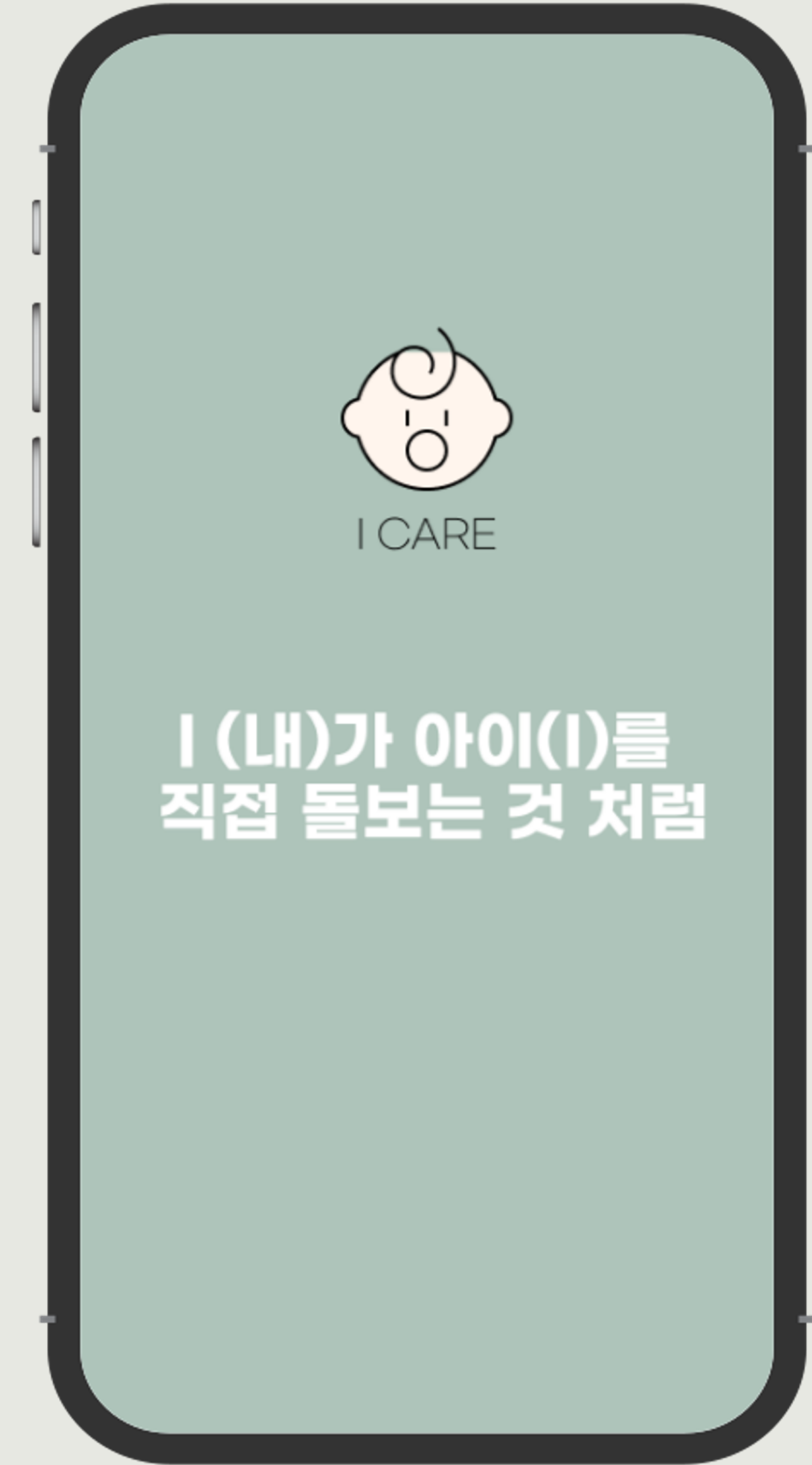


# ICare

부모와 아이 돌보미의 소통 알림 서비스

캡스톤 프로젝트 05팀  
허채림 정소원 임성원 차영호



# 팀원 소개

허채림



팀장  
프론트엔드 개발  
UI/UX 디자인

정소원



프론트엔드 개발  
UI/UX 디자인  
AWS 구축

임성원



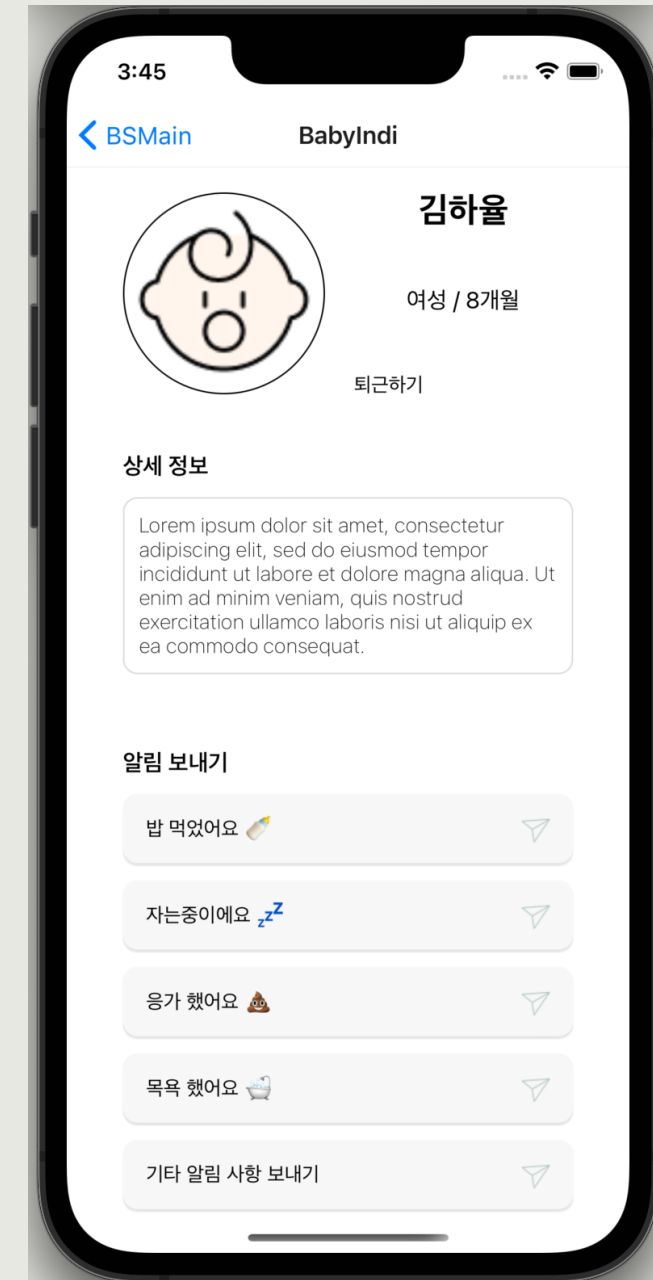
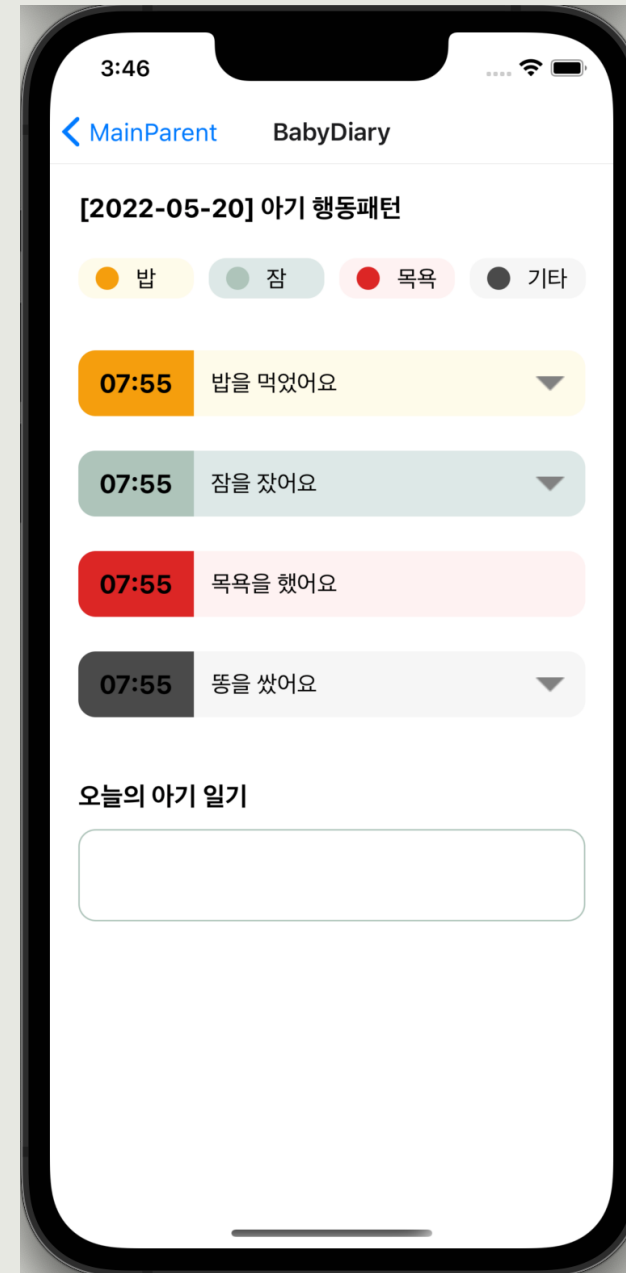
데이터베이스 구축  
서버 개발  
IoT 연동

차영호



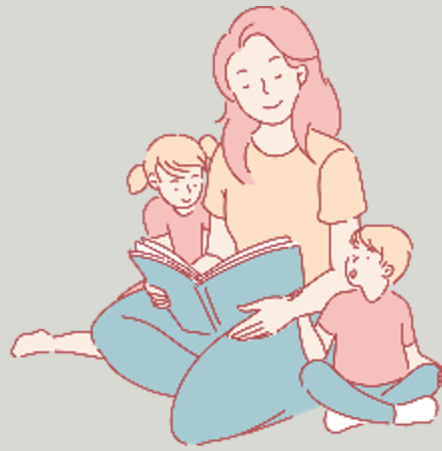
데이터베이스 구축  
서버 개발  
AWS 구축

# 프로젝트 소개



# 주요기능

## 회원 시스템



- 부모 / 베이비시터 별 회원 가입 시스템
- 고용인과 피고용인의 신원을 증명
- 베이비시터의 고용인 관리를 효율적으로 도움

## 원터치 알림 서비스



- 베이비시터는 원터치로 아이 행동 보고
- 부모는 알림을 통해 아이의 행동을 전달받음

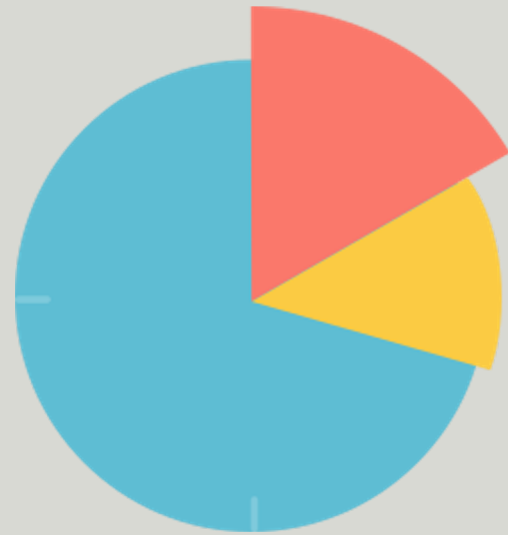
## 아기 행동 감지 센서



- 데시벨 센서를 사용해 아이의 울음 감지
- 온/습도 센서를 사용해 아이의 배변 활동 감지
- 아이의 행동 감지 시 베이비시터에게 알림

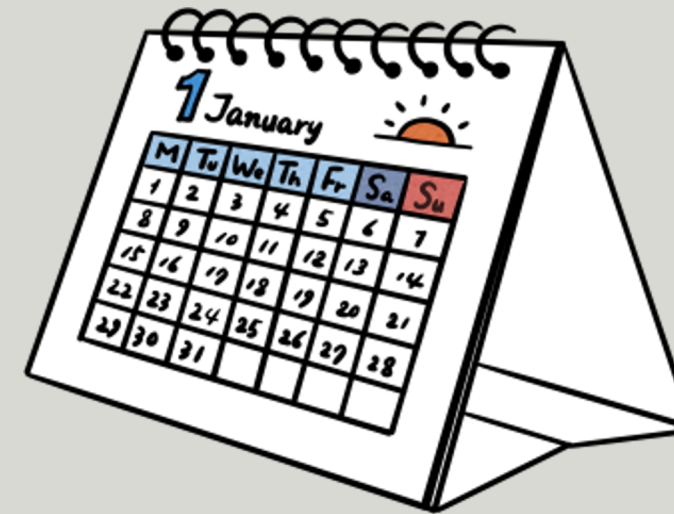
# 주요기능

## 아기 행동 타임라인



- 알림에 기반하여 아기의 하루 일과를 보여줌
- 타임라인 형식으로 아기 행동을 사진과 함께 보고

## 캘린더형 자동 육아일기

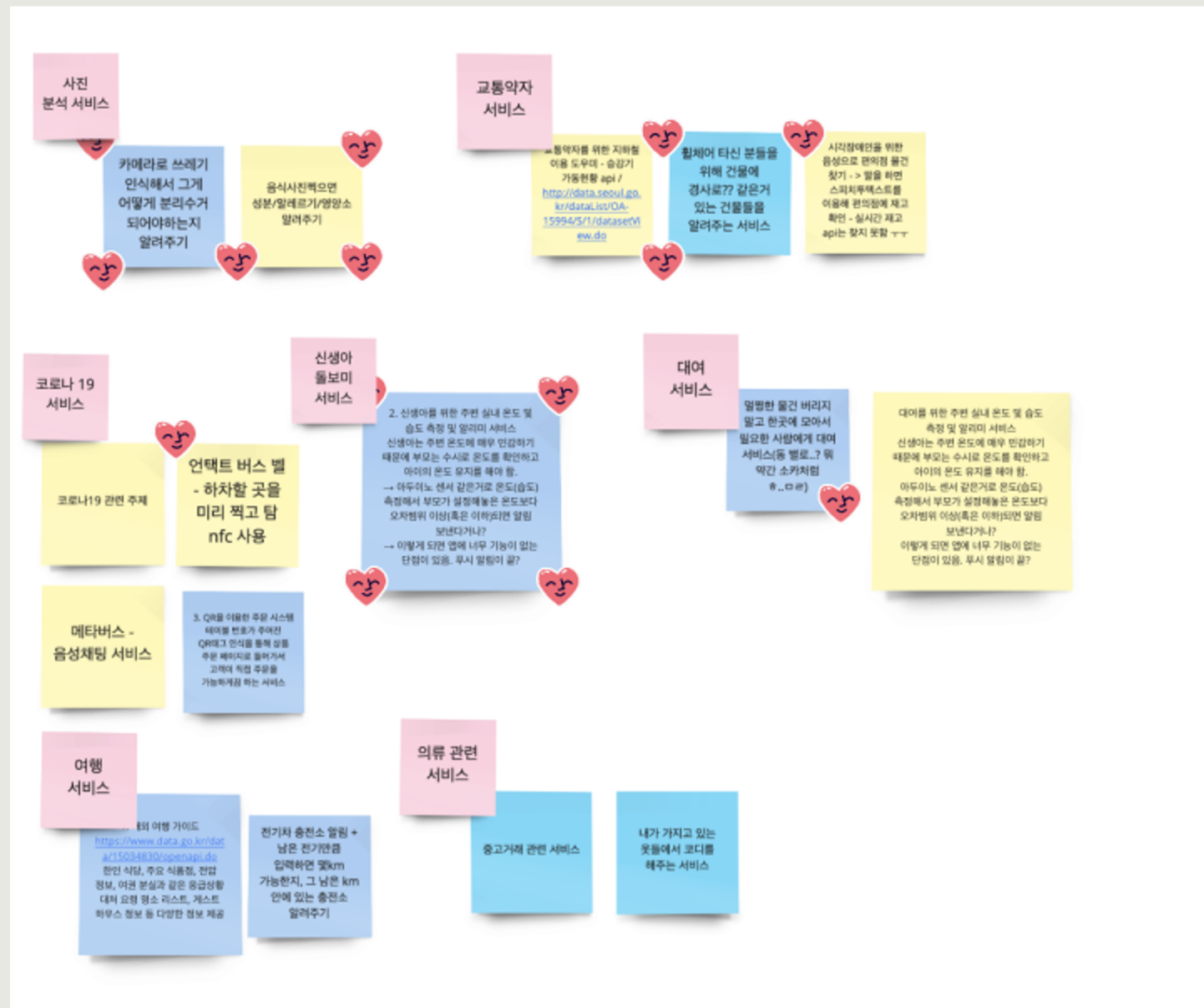


- 캘린더 형식으로 육아일기 열람 가능
- 육아일기를 알림 기반으로 자동으로 작성 가능

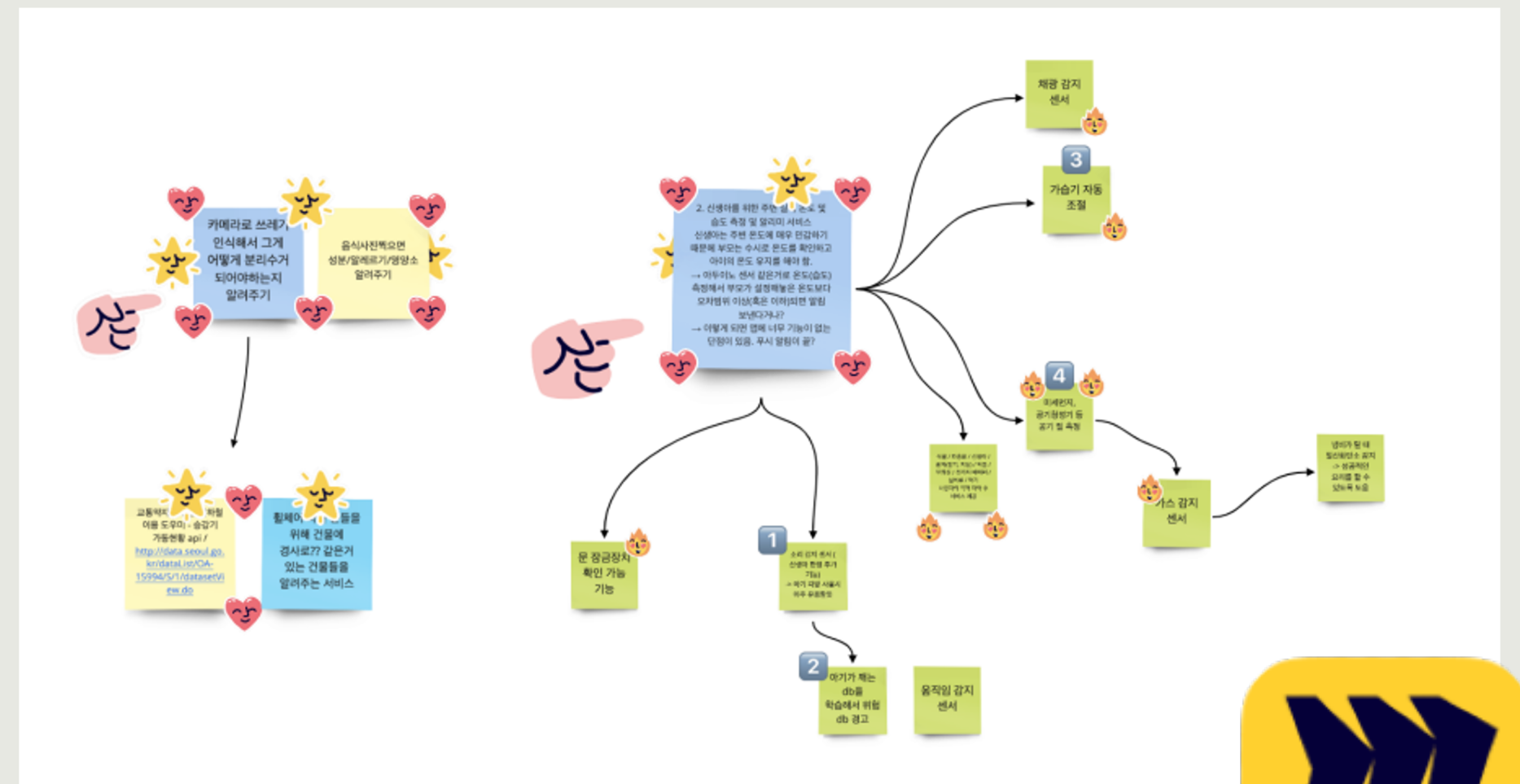
# 개발 과정

## STEP 1. 기획

### 아이디어 수집



### 아이디어 구체화



MIRO

# 개발 과정

## STEP 1. 기획

### 기능 정리 및 시장조사

### 디자인 조사

**기능 정리**

- 모바일 세시계절수준 사역물 구현
- 웨어러블이든 모바일이든 어떤 장치를 위한 것인지 그 기능을 버전으로 전송
- 웨어러블 장치는 해당 버전을 누를 때마다 알림을 수신
- 시간 전송 수단
- 웨어러블이든 모바일이든 알림을 전송하기 위한 시간 전송 기능
- 별도의 알림이 들어 올 수 있도록 알림이 들어 올 수 있음
- 하루 데이터 알림 기록 (웨어러블 적용)

**추가 기능**

- 홈 화면 기능
- 전송도 기능
- 디자인 기능

→ 여기서 웨어러블 수검기능 사용자에서 웨어러블의 핵심 분석

- 채널 기능

**시장 조사**

인공지능 웨어러블 시계 시장 분석 리포트  
가장 핵심을 위한 웨어러블 시계를 찾는 것 정도.>

출처: <https://www.dnaga.com/news/Society/article/a/20190406746971842/>  
시안분류가 기왕이 나올 수도 있다고 할 → 의견을 해결하는 정도?

기존에는 웨어러블시계와 시계용 웨어러블 시계가 있는데 둘다 사용할 수 있는 웨어러블 시계 시장

언어의 웨어러블 시장 조사 → 가짜의 커점  
영향을 최소화

**특정된 기능**

1. 웨어러블 시계
2. 웨어러블 시계
3. 웨어러블 시계
4. 웨어러블 시계
5. 웨어러블 시계
6. 웨어러블 시계
7. 웨어러블 시계
8. 웨어러블 시계
9. 웨어러블 시계
10. 웨어러블 시계

**세상에서**

1. 웨어러블 시계
2. 웨어러블 시계
3. 웨어러블 시계

**필수 기능 정리**

- 웨어러블이든 모바일이든 어떤 장치를 위한 것인지 그 기능을 버전으로 전송
- 웨어러블 장치는 해당 버전을 누를 때마다 알림을 수신
- 시간 전송 수단
- 웨어러블이든 모바일이든 알림을 전송하기 위한 시간 전송 기능
- 별도의 알림이 들어 올 수 있도록 알림이 들어 올 수 있음
- 하루 데이터 알림 기록 (웨어러블 적용)

**추가 기능**

- 홈 화면 기능
- 전송도 기능
- 디자인 기능

→ 여기서 웨어러블 수검기능 사용자에서 웨어러블의 핵심 분석

- 채널 기능

**시장 조사**

인공지능 웨어러블 시계 시장 분석 리포트  
가장 핵심을 위한 웨어러블 시계를 찾는 것 정도.>

출처: <https://www.dnaga.com/news/Society/article/a/20190406746971842/>  
시안분류가 기왕이 나올 수도 있다고 할 → 의견을 해결하는 정도?

기존에는 웨어러블시계와 시계용 웨어러블 시계가 있는데 둘다 사용할 수 있는 웨어러블 시계 시장

언어의 웨어러블 시장 조사 → 가짜의 커점  
영향을 최소화

**특정된 기능**

1. 웨어러블 시계
2. 웨어러블 시계
3. 웨어러블 시계
4. 웨어러블 시계
5. 웨어러블 시계
6. 웨어러블 시계
7. 웨어러블 시계
8. 웨어러블 시계
9. 웨어러블 시계
10. 웨어러블 시계

**세상에서**

1. 웨어러블 시계
2. 웨어러블 시계
3. 웨어러블 시계

# 개발 과정

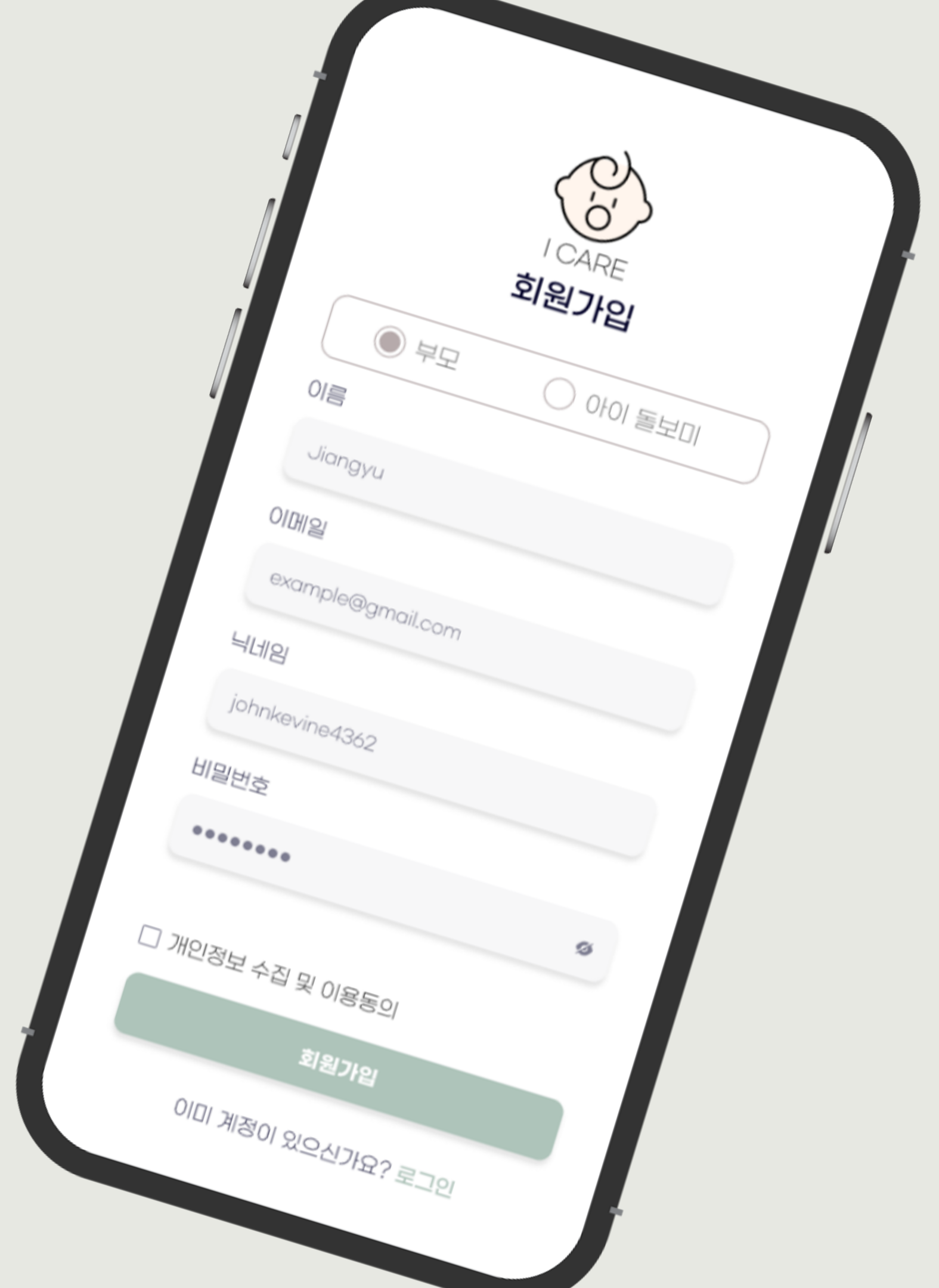
## STEP 2. 디자인

Primary Color

#AEC4BA

Second Color

#B6AAAB





# 개발 과정

## STEP 2. 디자인

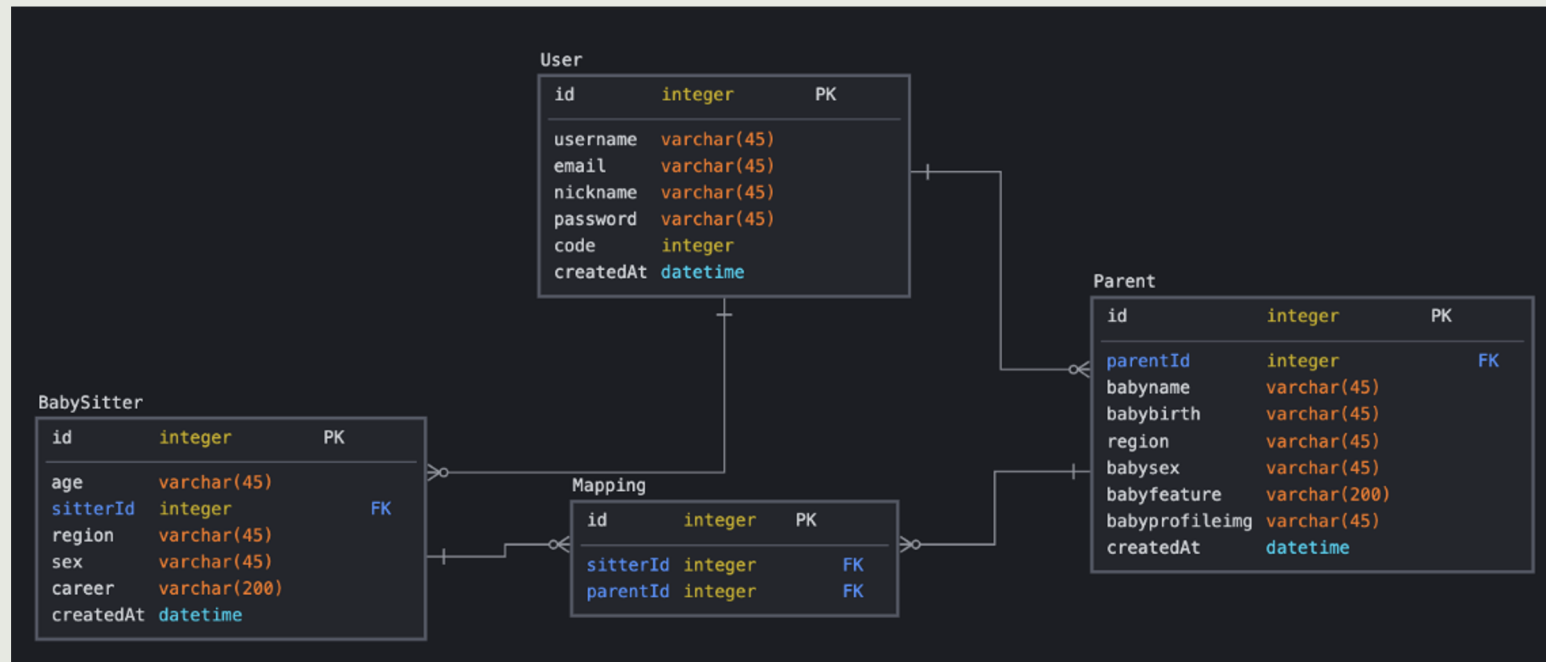


FIGMA

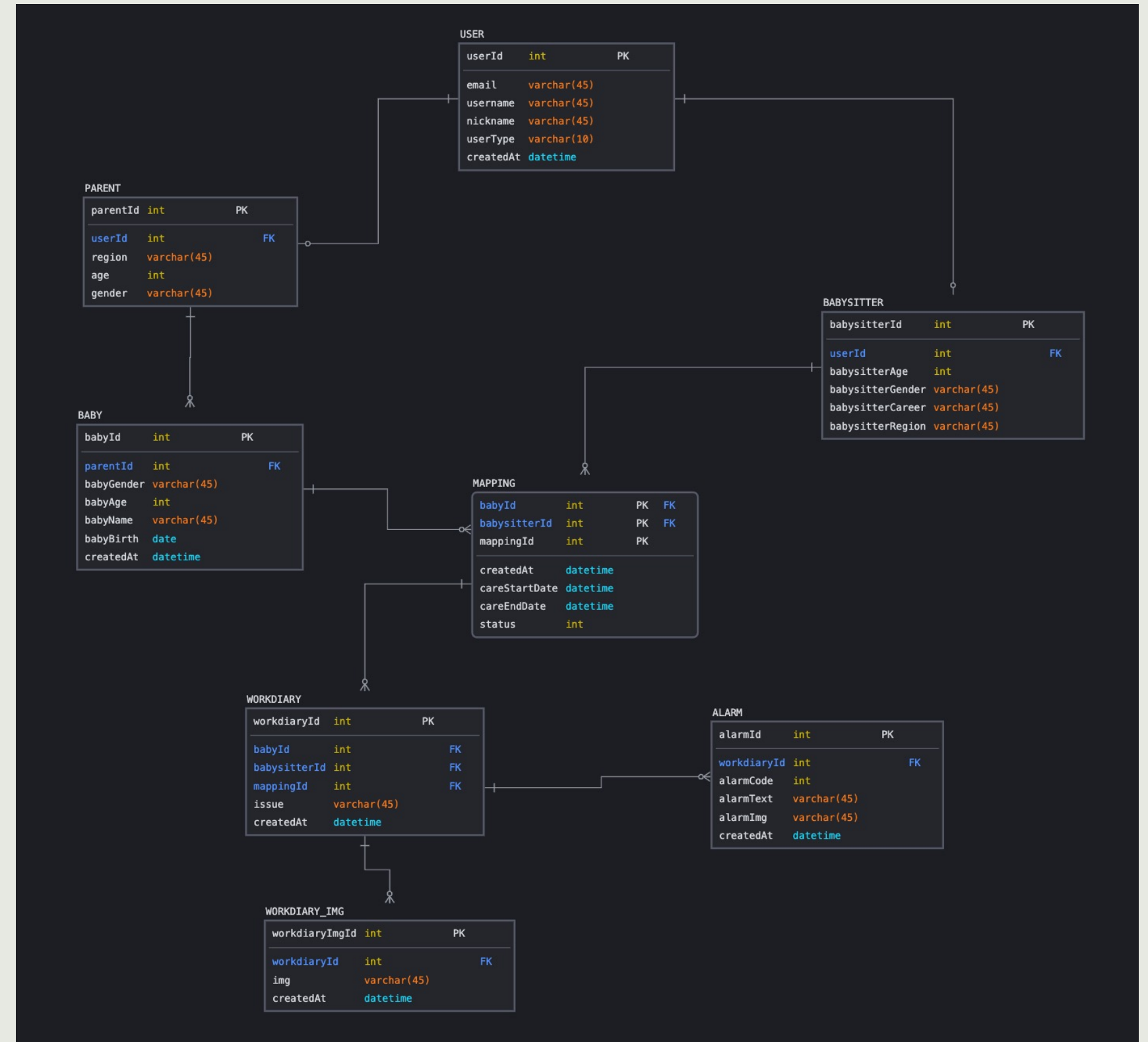
# 개발 과정

## STEP 3. 설계

중간발표

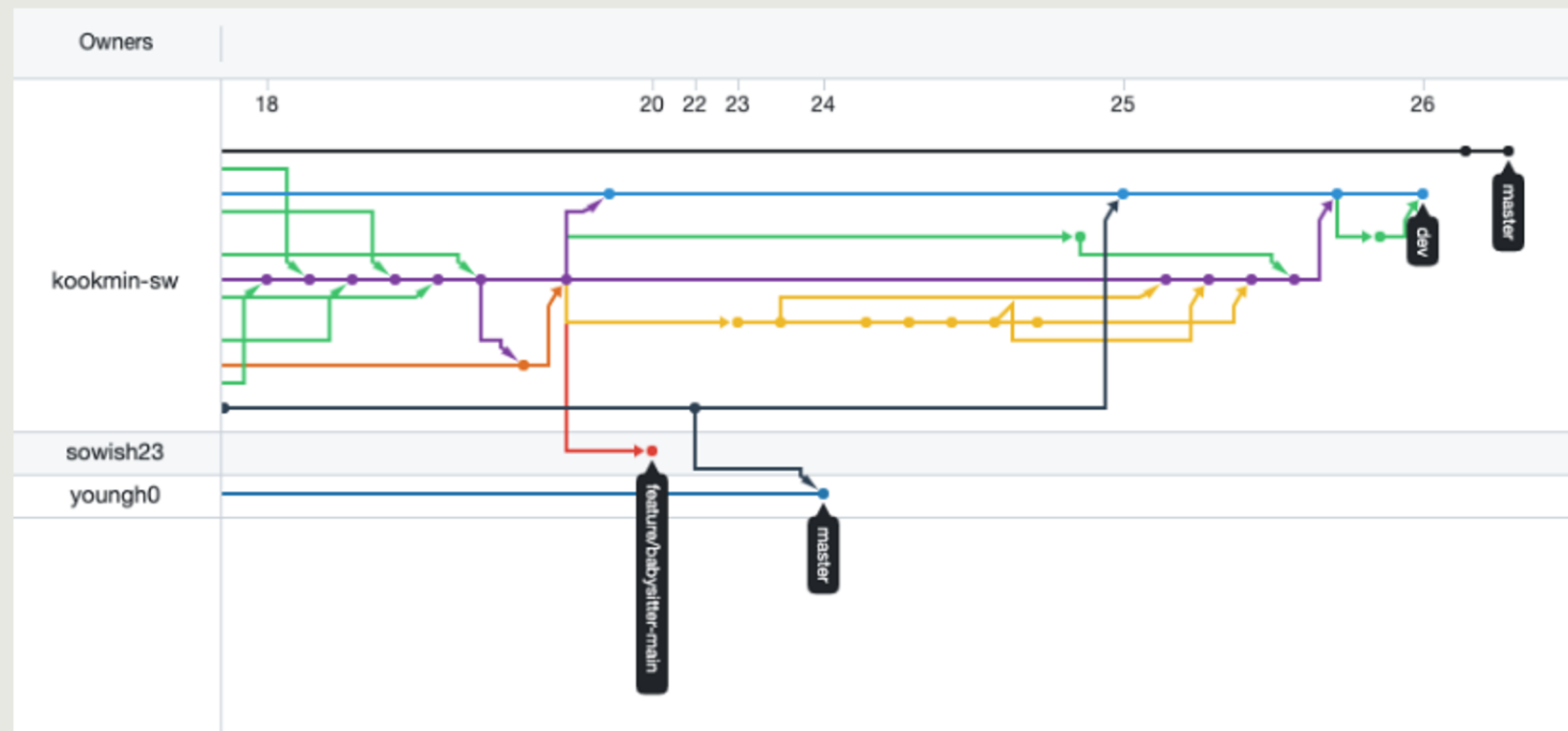


중간발표 이후 수정본



# 협업 방식

## Github-flow



## Github Project

ICare  
Updated 19 hours ago

Filter cards

- To do (10 items):**
  - [Frontend] Publish - Chat UI (#27 opened by sowish23)
  - [Frontend] Connecting screens flow (#28 opened by sowish23)
  - [BACKEND] 부모 정보입력 API (POST) (#32 opened by youngh0)
  - [BACKEND] 부모 정보 가져오는 API작성 (GET) (#33 opened by youngh0)
  - [BACKEND] 부모 정보 수정 API (PATCH) (#34 opened by youngh0)
  - [BACKEND] 로그인 API구현하기 with JWT (#35 opened by youngh0)
- In progress (1 item):**
  - [Frontend] Publish - 일지 작성 Page (#18 opened by sowish23)
- Hold (1 item):**
  - [Frontend] Publish - 아이패턴분석 Page (#13 opened by sowish23)
- Done (20 items):**
  - [BACKEND] 회원가입 API (#31 opened by youngh0)
  - [Frontend] Publish - 근무일지 캘린더 (#17 opened by sowish23)
  - [Frontend] Publish - 퇴근일지 Page (#12 opened by sowish23)
  - [Frontend] Publish - 아이 기록 Calendar (#11 opened by sowish23)
  - [Frontend] Publish - 부모 Main Page (#10 opened by sowish23)



# 협업 방식

## API 명세서

No Environment   Single Column   cURL   ⚙️

Authentication

Error Codes

- 아이돌보미
  - POST 아이돌보미 정보 입력
  - GET 아이 돌보미 정보 가져오기
  - PATCH 아이돌보미 정보 수정하기
  - POST 아이 돌보미가 부모한테 매핑요청 보내기
  - GET 아이 돌보미와 매핑된 부모 리스트 가져...
  - POST 알림 보내기
  - POST 퇴근일지 작성하기
- User
  - POST 회원가입
  - POST 로그인
- 부모
  - POST 부모(아기) 정보 입력하기
  - GET 부모(아기) 정보 가져오기
  - PATCH 부모(아기) 정보 수정하기
  - GET 부모 메인페이지 정보 가져오기
  - PATCH 보모 매핑 요청 수락하기
  - DEL 보모 매핑 요청 거절하기
  - GET 금일 퇴근일지 가져오기
  - POST 캘린더 날짜별 퇴근일지 가져오기

### POST 아이돌보미 정보 입력

http://3.39.149.92:3000/bs/info/2

http://3.39.149.92:3000/bs/info/{userId}

### query 변수

변수	type	설명	예시
age	int	나이	
gender	string	성별	male , female
region	string	사는 지역	
career	string	경력	

### path 변수

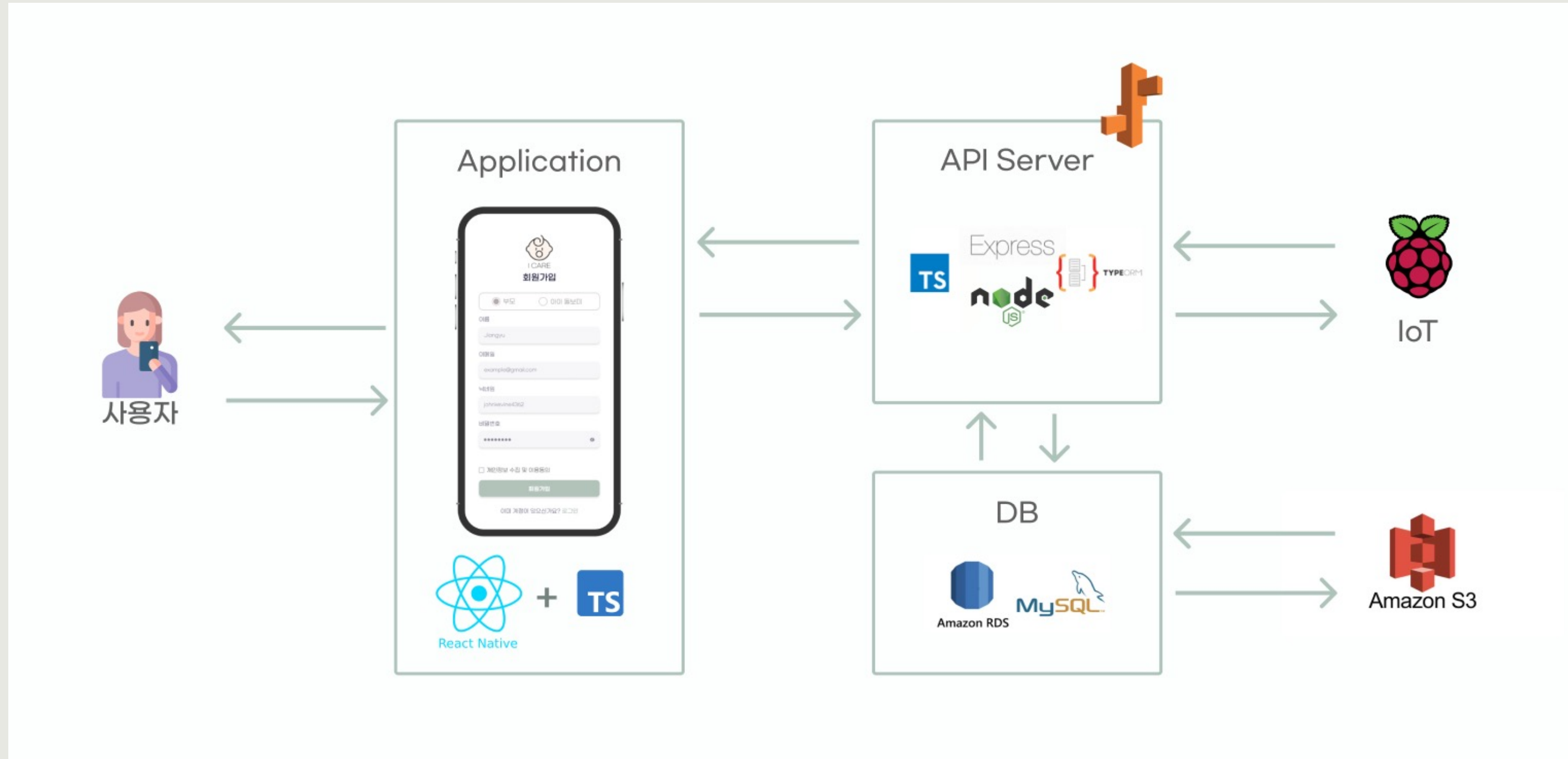
변수	type	설명	예시
userId	int	user PK	

### BODY raw

```
{  "age": 49,  "gender": "female",  "region": "대구광역시",  "career": "경력 8년차"}
```



# 프로젝트 구성도



# 개발 과정

## STEP 4. 구현 - 프론트엔드

- 공통적으로 사용되는 component 분리를 통해 재사용성을 높였습니다.
- Github Issue를 활용해 퍼블리싱 작업 진행했습니다.
- 개발 완료된 API를 이용해 data fetching 진행했습니다.

재사용 component

이름

3:59

SetInfoBS

I CARE

생년월일

2019년	2월	20일
2020년	3월	21일
2021년	4월	22일
2022년	5월	23일
2023년	6월	24일
2024년	7월	25일
2025년	8월	26일

성별

남자  여자

거주 지역

자기소개/경력

자기소개 및 경력을 입력해주세요.

3:42

Auth Register

I CARE

회원가입

부모  베이비 시터

이름

이메일

닉네임

비밀번호

비밀번호 확인

# 개발 과정

## STEP 4. 구현 - 백엔드

- 회의를 통해 필요한 API목록을 정리 했습니다
- Github Issue기능을 활용해 API구현 했습니다.
- entity, controllers, routes구조로 분리 했습니다.

POST - /user/signup - 유저 회원가입 (O) (명세서 O)

- email: string
- password: string
- username: string
- nickname: string
- usertype: string (parent, babysitter)

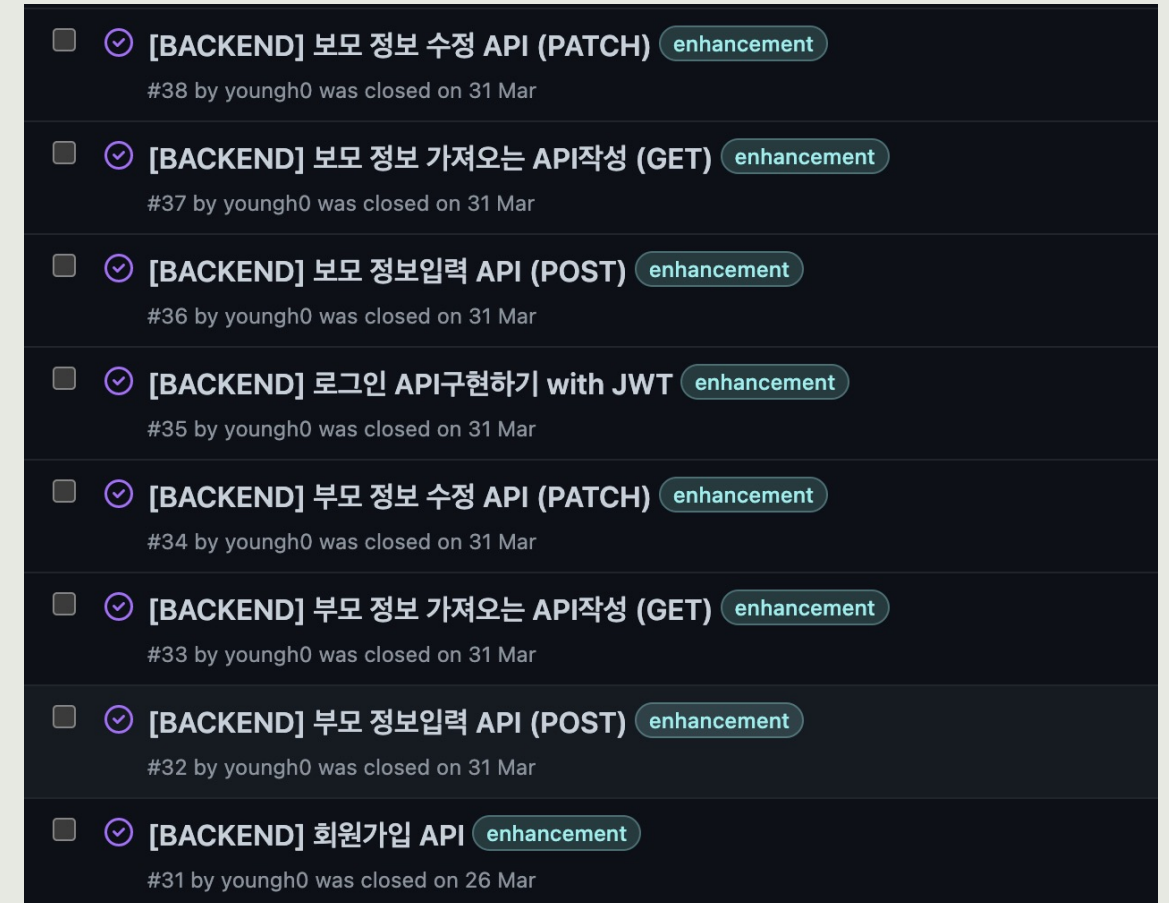
GET - /parent/info/:parentId - 해당 부모 정보 가져오기 (O) (명세서 O)

POST - /parent/info/:id - 부모(신생아 정보) 정보 입력하기 (O) (명세서 O)

- babyName: string
- babyBirth: string
- babyGender: string
- region: string (사는 지역)
- career: string (우리 아이는요..)

PATCH - /parent/info/:parentId - 부모(신생아 정보) 정보 수정하기 (O) (명세서 O)

- babyName, babyBirth, babyGender, region, career 중에서 선택



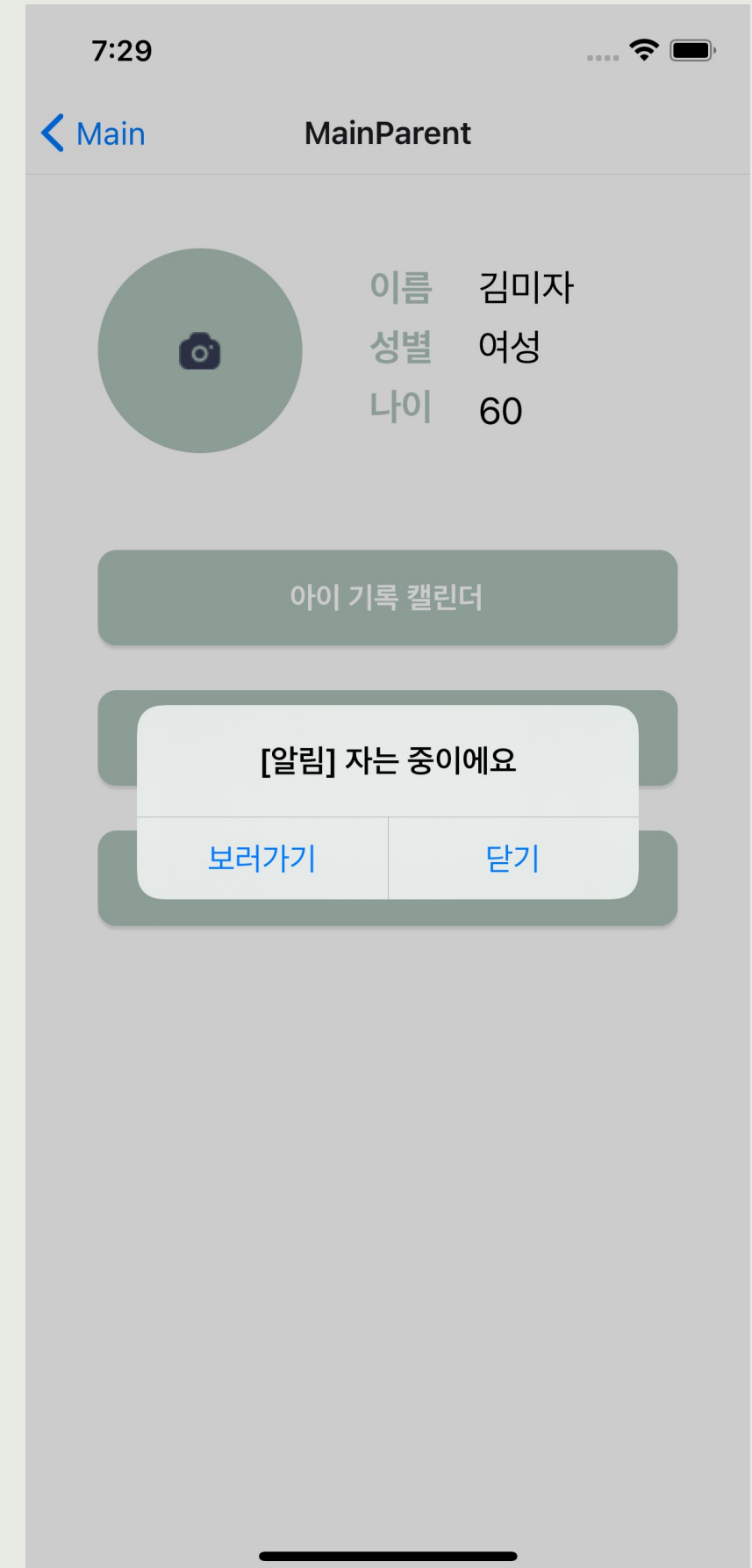
# 개발 과정

## STEP 4. 구현 - 원터치 알림

- 라이브러리를 이용해 사진 촬영을 합니다.
- 아이의 행동, 시간 등을 선택합니다.
- 버튼 터치를 통해 서버에 알림 관련 post 요청을 보냅니다.
- 서버 측에서 해당 데이터를 DB에 저장합니다.

### 아쉬운 점

- 애플 개발자 등록을 하지 못해, 알림 내용을 실시간으로 부모에게 전달하지 못하고 있습니다.
- 대신, 부모 메인 페이지에 '아이 상태 확인하기' 버튼을 통해 알림 관련 데이터 확인 가능합니다.

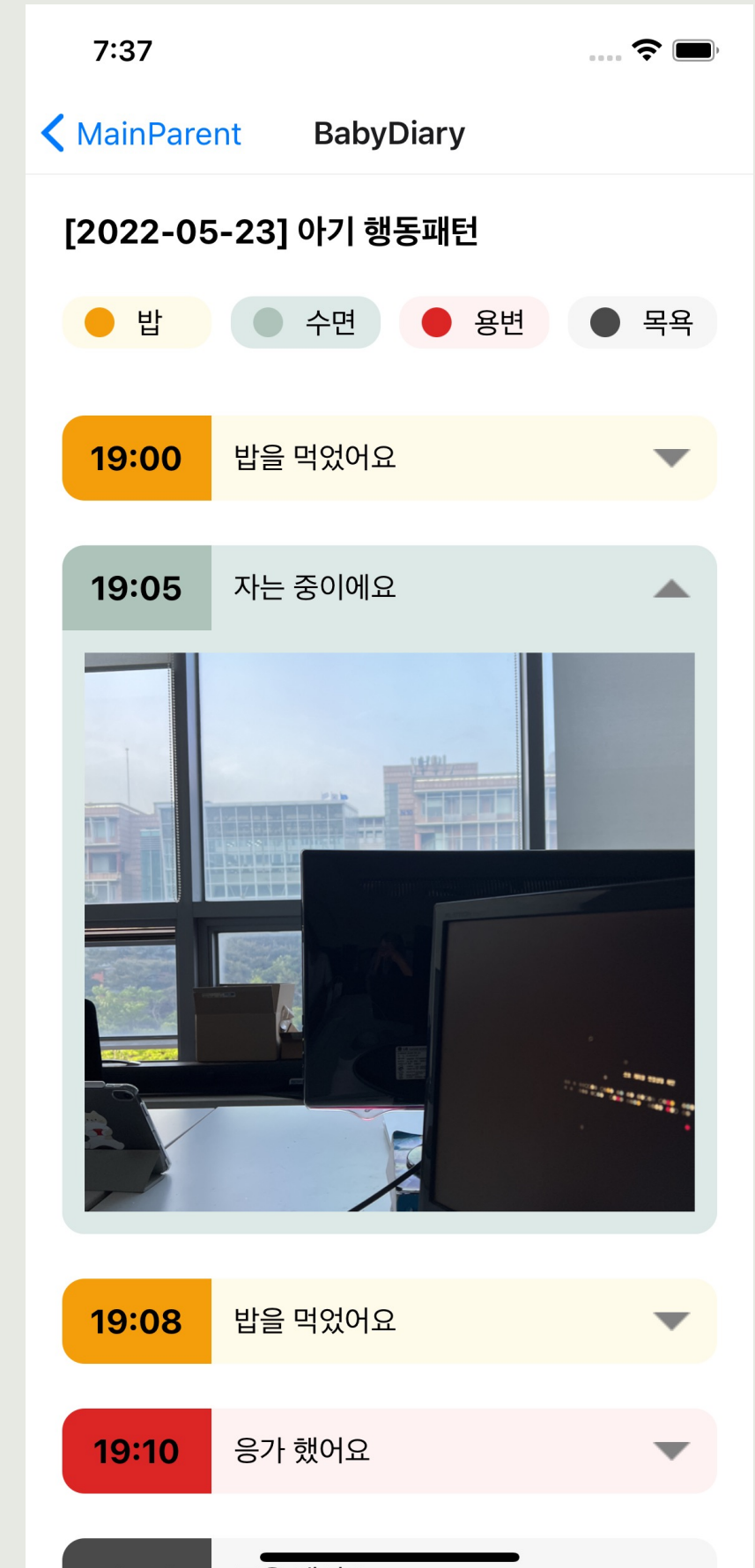
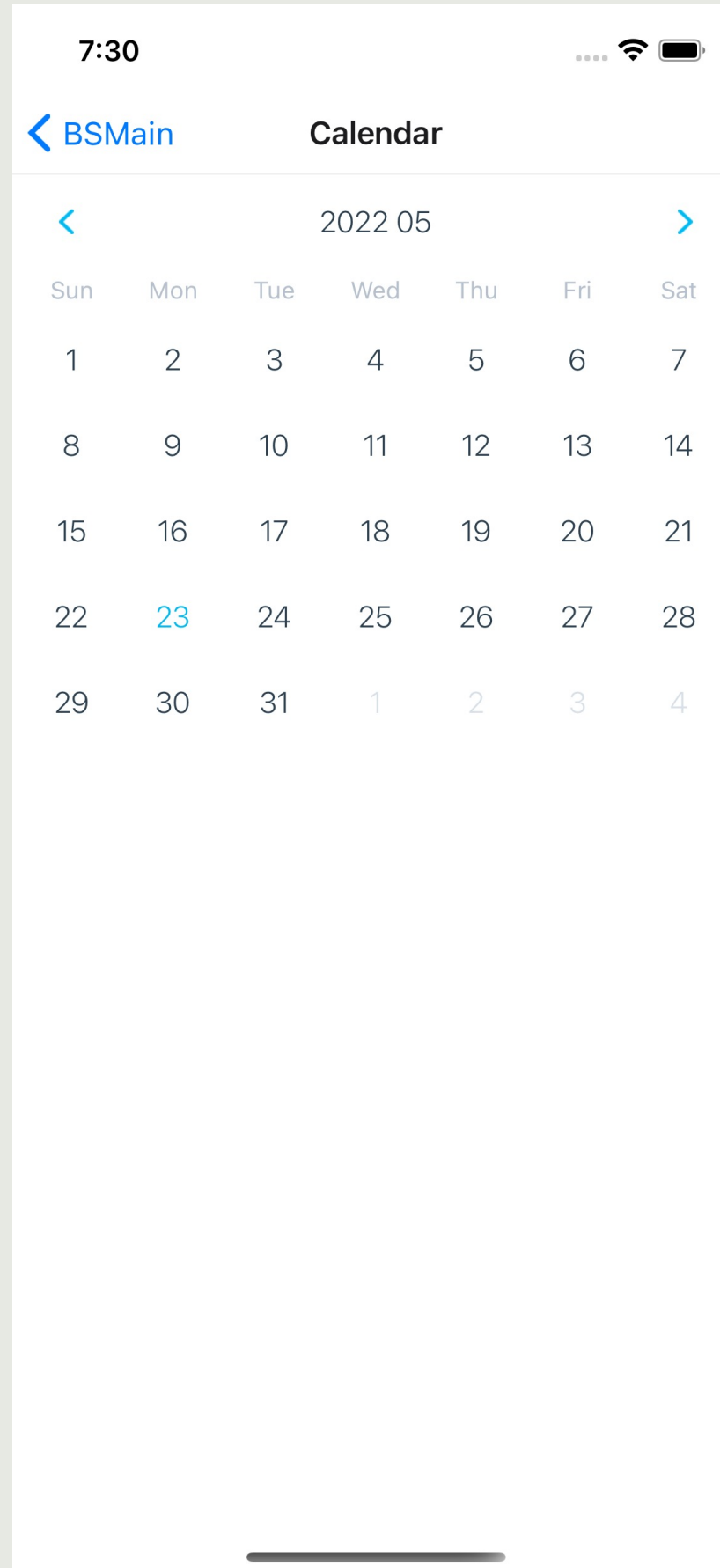




# 개발 과정

## STEP 4. 구현 - 자동 육아일기

- 아이돌보미가 퇴근 시 하루 동안 있었던 일들에 대해 작성합니다.
- 사진 촬영은 선택 요소입니다.
- 서버에 퇴근일지 작성 post요청을 보냅니다.
- 퇴근일지 관련 이미지는 여러 장이 저장될 수 있기 때문에 이미지 관련 테이블을 따로 만들었습니다.
- 퇴근일지 내용을 저장하고, 이미지를 저장하는 과정을 하나의 트랜잭션으로 설정했습니다.
- 트랜잭션을 통해 저장 중간에 에러가 발생하면 전부 rollback 시킵니다.



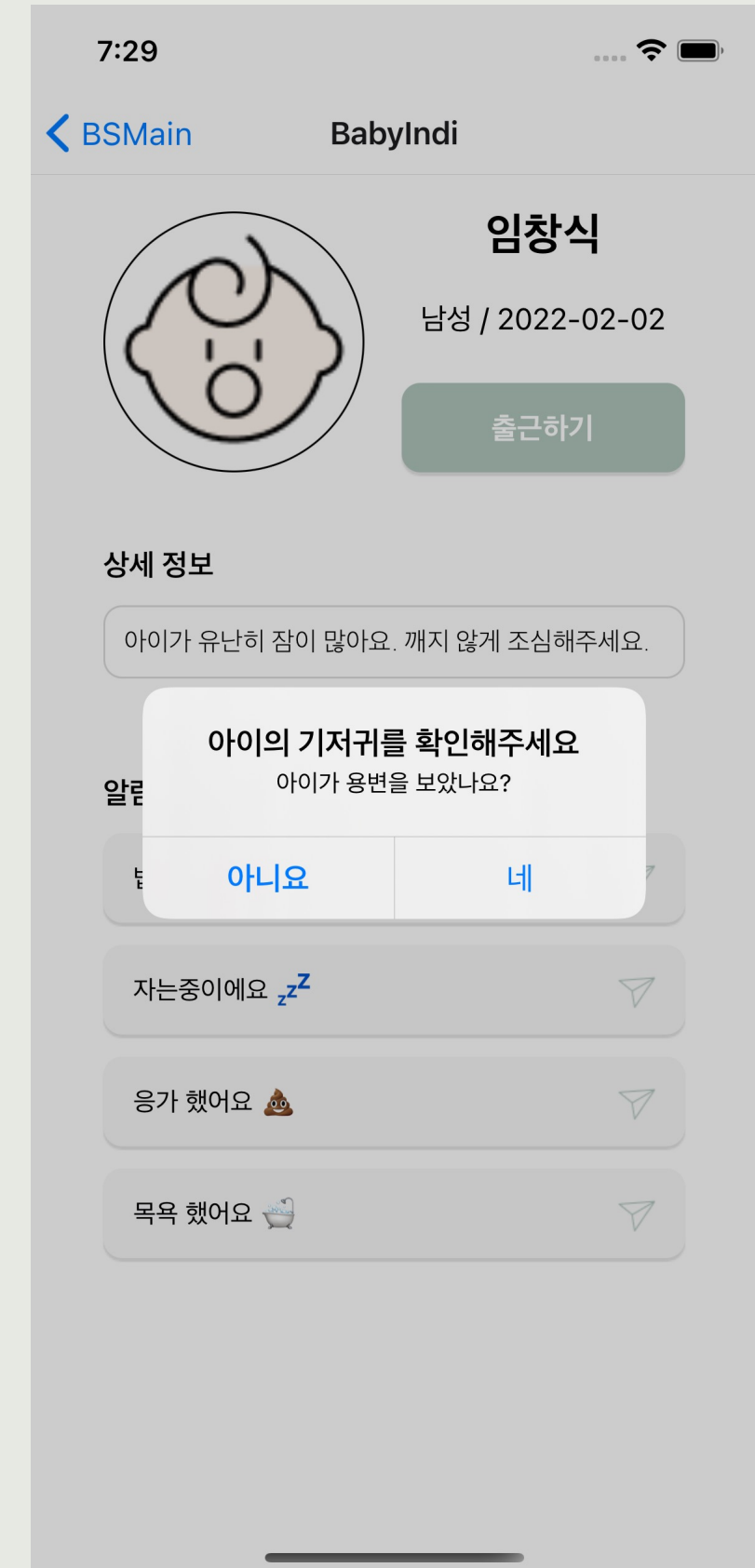
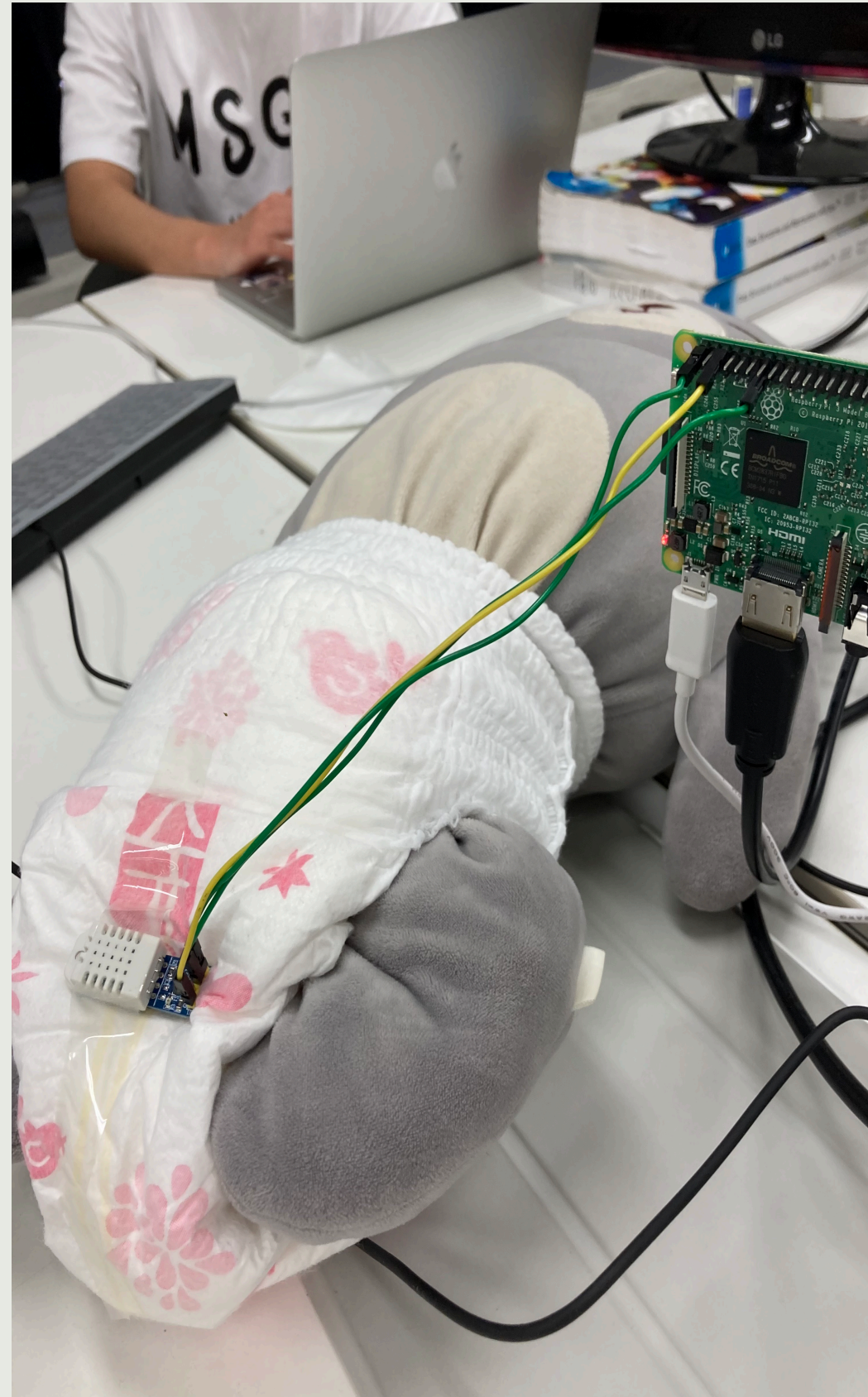
# 개발 과정

## STEP 4. 구현 - IOT

- 라즈베리파이에서 습도 센서를 이용해 5번을 측정한 뒤 습도 평균값을 구합니다..
- 이후 지속적으로 습도 값을 측정하다가, 감지된 습도 값이 평균 값 보다 20% 이상 상승하면 서버에 관련 값을 수정하는 요청을 보냅니다.
- 서버 측에서, 관련 요청을 받으면 mapping 테이블의 alert값을 1로 수정해 이상이 감지됐다고 표시합니다.

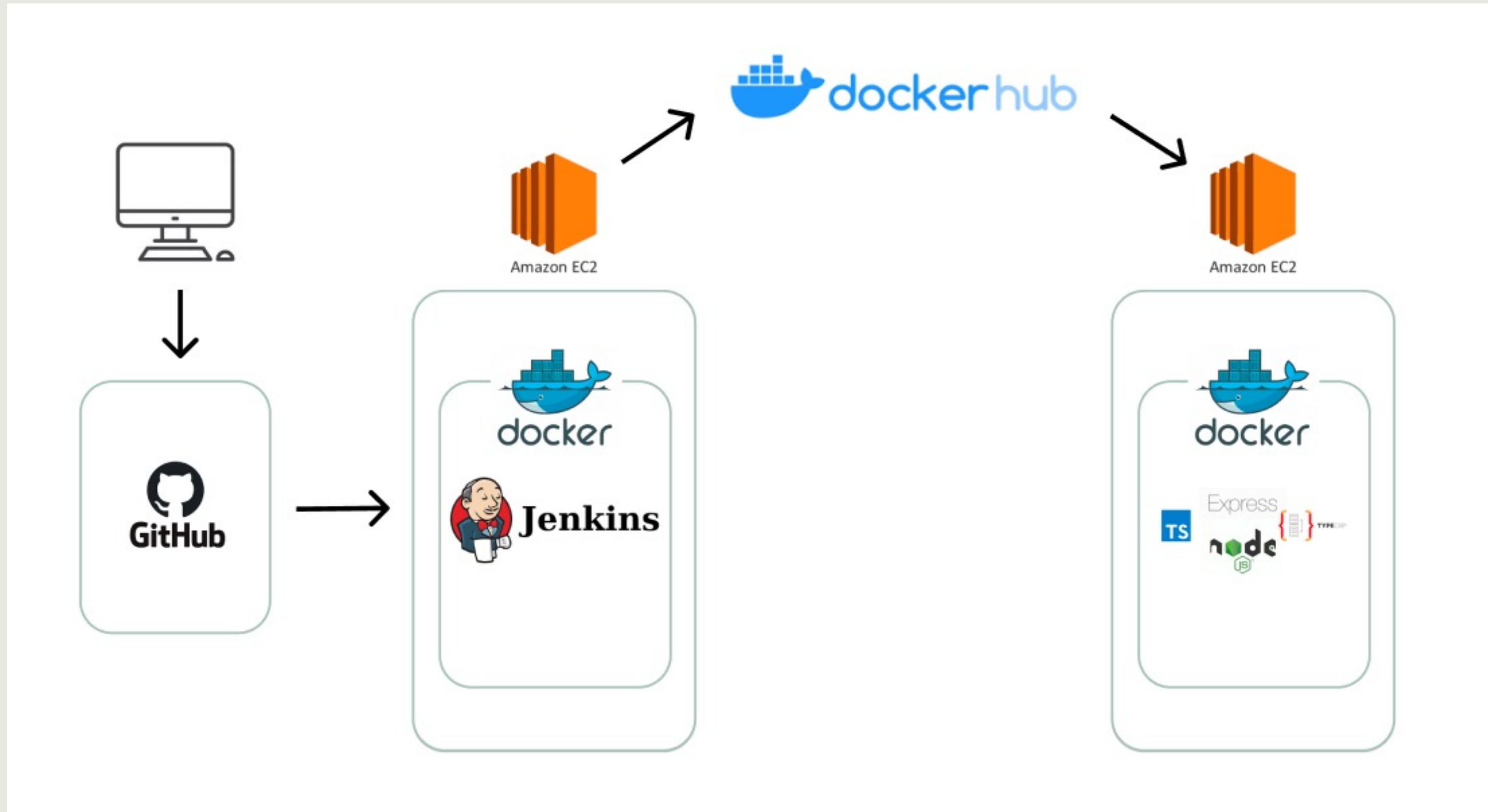
## 아쉬운 점

- 알림과 마찬가지로, 애플 개발자 등록을 하지 못해, 알림 내용을 실시간으로 아이돌보미에게 전달하지 못하고 있습니다.
- 대신, 아이돌보미 '아이 상세 페이지'에 '기저귀 확인하기' 버튼을 통해 배변활동 여부 확인이 가능합니다.



# 개발 과정

## STEP 5. 배포



# 기대효과

## 자동으로 만들어지는 육아일기



- 알림 기록을 캘린더 형식인 육아일기로 만들어짐
- 사진과 텍스트를 통해 생동감 있는 육아일기 완성
- 타임라인 기능

## 신뢰관계 형성



- 알림을 통한 신뢰관계 형성
- 부모가 아이의 일상 확인 가능

# 추후계획

## 1:1 채팅 기능



- 알림만으로는 소통 불가 단점 보완
- 부모와 아이돌보미의 1:1 채팅

## 기능 확대



- 간병인 서비스로 확대 가능성

감사합니다