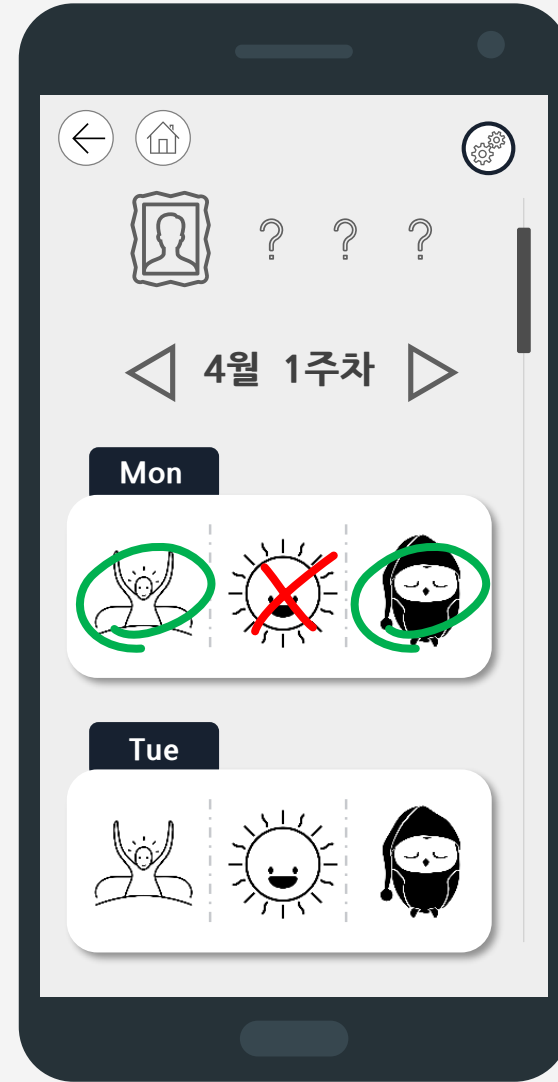


Toothbrushing for Kids

영유아 양치 습관 개선 App 개발
메인 기획 담당



* 본 프로젝트는 아직 진행중이며 테스트 단계에 놓여있기에 결과물과 관련된 이미지는 첨부하지 않았습니다.



프로젝트 목적 및 제품의 특징

영유아기 아이들이 부모의 도움이 없어도 올바른 양치질 습관을 가질 수 있도록 유도하고 칫솔에 센서 부착을 통해 아이의 양치 습관을 부모가 파악할 수 있게 하는 **Add-on 형태의 IoT 제품 및 App 개발**.



애니메이션을 통한
올바른 양치 터득



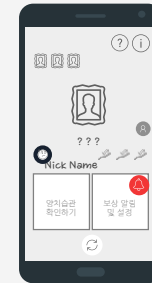
Sensor

Toothbrush

Tablet App



스마트폰을 통한 아이의
양치 습관 확인



Smartphone App

* 본 프로젝트는 아직 진행중이며 테스트 단계에 놓여있기에 결과물과 관련된 이미지는 첨부하지 않았습니다.



제품 동작 프로세스 기획

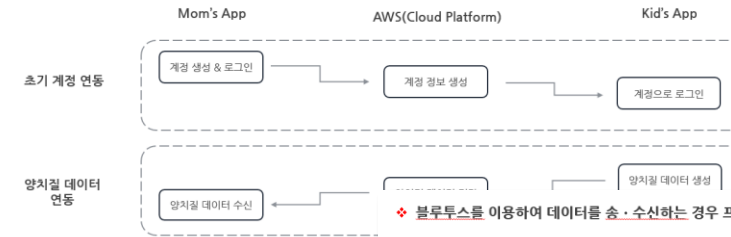
아이가 사용하는 태블릿과 부모가 사용하는 모바일 간의 연동 프로세스를 기획하여 개발자들이 다음과 같이 개발할 수 있도록 하였습니다.

아이가 앱을 보며 양치를 따라하게 되고, 칫솔에 부착된 센서에서 블루투스를 통하여 아이의 양치질 정보를 실시간으로 전송

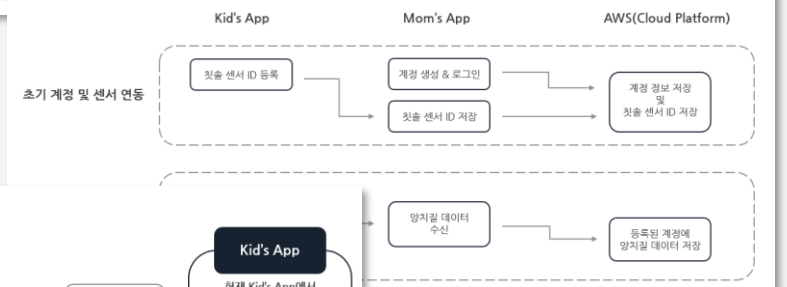


등록된 부모의 핸드폰으로 아이의 날짜 별 양치 정보를 전송하여 부모가 아이의 양치 습관을 파악하고 아이에게 물리적 피드백을 전달

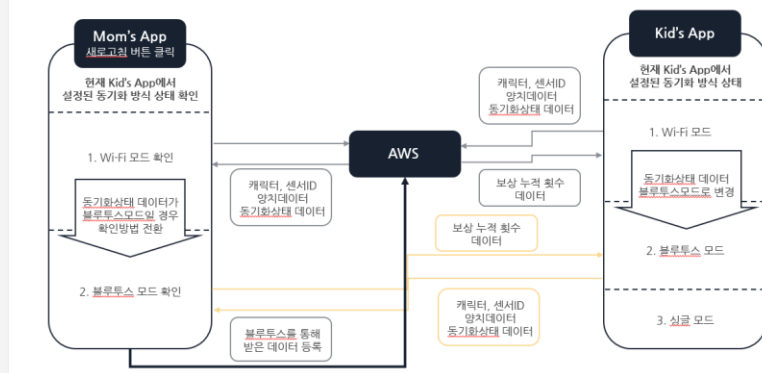
❖ Wi-Fi를 이용하여 데이터를 송·수신하는 경우 프로세스



❖ 블루투스를 이용하여 데이터를 송·수신하는 경우 프로세스



❖ 아이 선택 화면 - 새로고침 기능 진행 프로세스



* 본 프로젝트는 아직 진행중이며 테스트 단계에 놓여있기에 결과물과 관련된 이미지는 첨부하지 않았습니다.



IA 작성

Mom's App

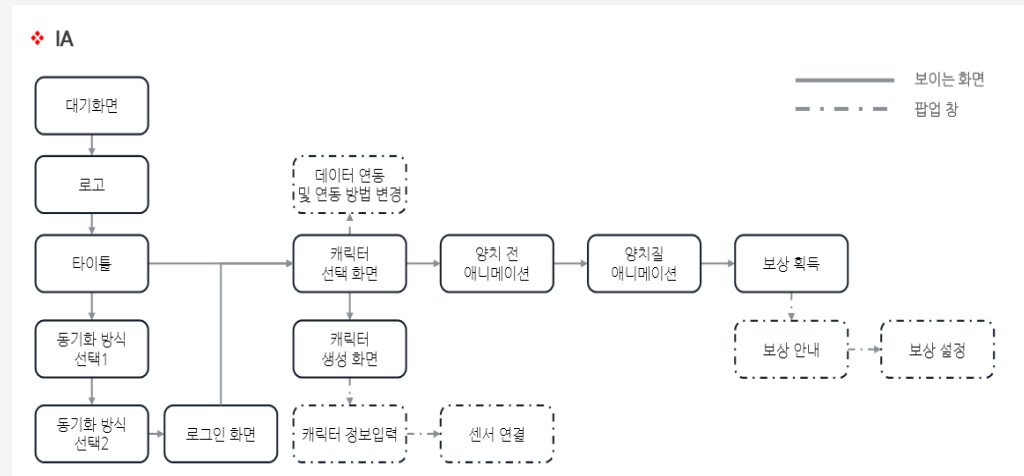
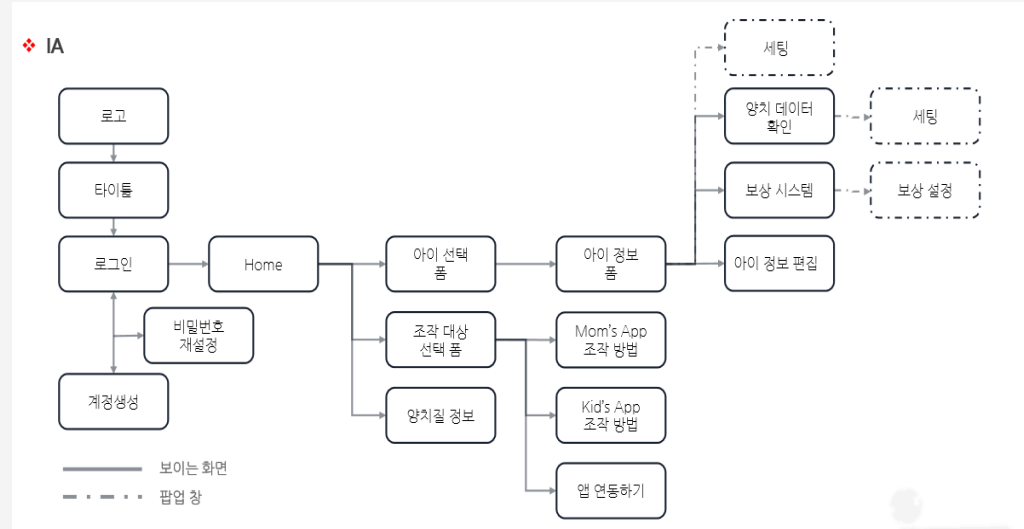


부모가 아이의 양치 정보를 확인할 수 있고, 각각의 App의 조작 방법, 영유아기 올바른 양치질 정보를 파악할 수 있도록 구성

Kid's App



아이가 양치질을 하는 것에 흥미를 느끼고, 나이에 맞는 올바른 양치질 방법을 터득할 수 있도록 구성

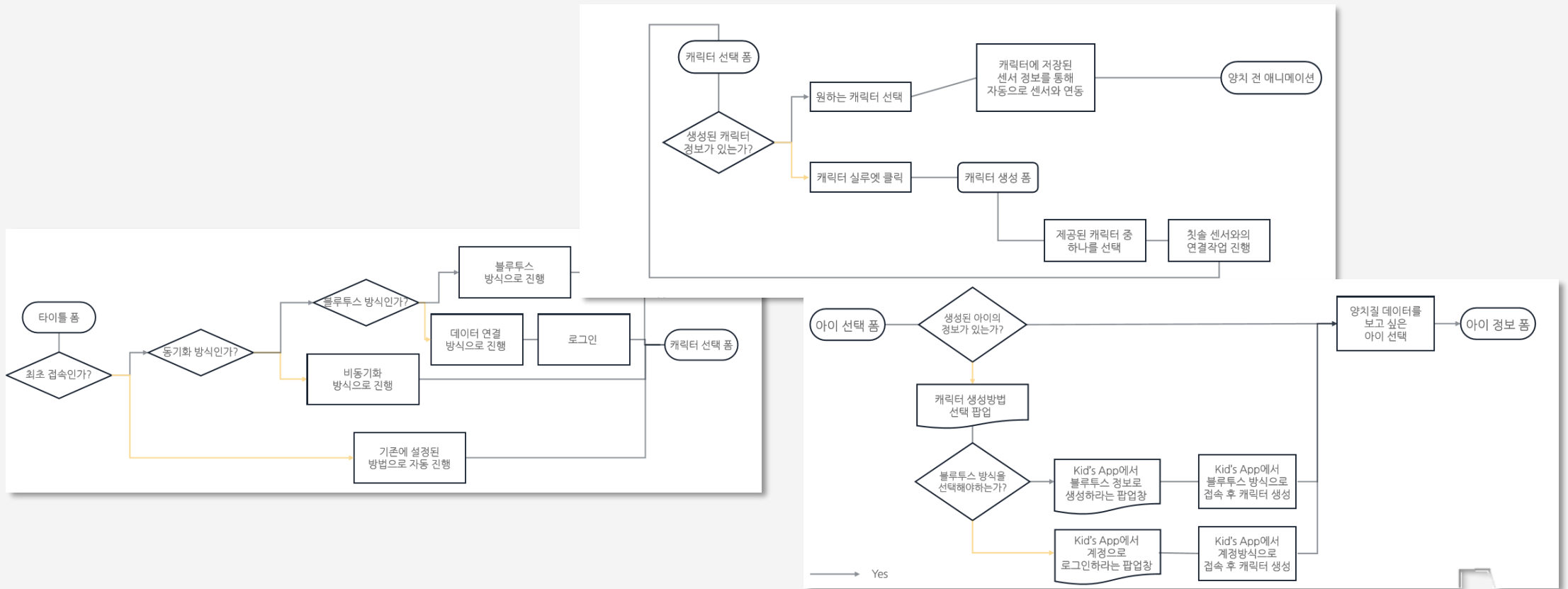


* 본 프로젝트는 아직 진행중이며 테스트 단계에 놓여있기에 결과물과 관련된 이미지는 첨부하지 않았습니다.



플로우 차트 작성

진행 과정에 있어서 조건이 발생하는 부분들을 플로우 차트로 작성하였습니다.
이를 보고 개발자가 진행 과정에서의 대처방안 스크립트를 작성하였습니다.



* 본 프로젝트는 아직 진행중이며 테스트 단계에 놓여있기에 결과물과 관련된 이미지는 첨부하지 않았습니다.



UI 화면 기획

App의 UI 화면을 기획하였습니다. 구성 UI들의 위치를 표시하고 해당 UI의 기능을 설명하였습니다.
또한 App 정보와 관련된 팝업창의 스크립트도 작성하였습니다.

❖ 로그인 화면

+ 개요

- AWS에서 사용자 정보를 관리하기 위하여 부모의 계정을 이용한다.
- 최초 접속 시에는 계정이 없으므로 계정 생성 상태에서 계정을 만들고, 계정이 존재할 경우 **로그인**을 할 수 있도록 한다.

+ 상세설명

- ① 로그인 화면은 타이머 이미지, ID/PW입력 상자, 로그인 및 계정 생성 버튼으로 구성한다.
- ② 등록된 이메일 계정과 패스워드를 이용한다. AWS에서의 정보와 비교하여 계정이 일치하면 해당 계정의 DB에 접근할 수 있게 한다. 한번 접속하면 해당 계정은 기억이 되어 매번 접속 시 계정 입력단에는 접속했던 계정이 남아있게 된다.
- ③ 로그인 버튼을 눌렀을 때 해당 정보가 모두 일치하면 Home 화면으로, 아니면 ④의 팝업 창을 띄운다. 계정 생성 버튼을 누르면 계정 생성 화면으로 전환된다.
- ④ 계정이 존재하지 않거나, 비밀번호가 일치하지 않을 경우 이와 같은 오류 메시지를 창을 띄운다. AWS상에 계정이 존재하지 않을 때에는 계정이 없다는 메시지를, 비밀번호가 일치하지 않을 때는 비밀번호가 일치하지 않는다는 메시지를, 계정이나 비밀번호를 공백으로 했을 때는 제대로 입력하라는 메시지를 팝업 창 형태로 띄운다.
- ⑤ 비밀번호를 입력을 5회 이상 잘못 입력할 경우 다음과 같은 **팝업창**을 띄우고 비밀번호 재설정 화면으로 이동한다.

❖ 아이 정보 편집 화면

+ 개요

- AWS에서 사용자 정보를 관리하기 위하여 부모의 계정을 이용한다.
- 최초 접속 시에는 계정이 없으므로 계정 생성 상태에서 계정을 만들고, 계정이 존재할 경우 **로그인**을 할 수 있도록 한다.

+ 상세설명

- ① 아이의 사진을 등록하기 위한 사진 박스와 이름을 입력할 수 있는 텍스트 상자가 위치해 있다.
- ② 아무것도 등록되어있지 않은 경우 사람의 실루엣이 보여진다. 해당 부분을 터치하면 갤러리에 있는 사진을 불러올 수 있다.
- ③ 아이의 이름을 입력할 수 있는 텍스트 상자도, 텍스트 상자를 터치하면 이미지와 같이 키보드가 나와 바로 입력할 수 있게 된다.

❖ 아이 정보 화면

+ 개요

- 해당 화면은 아이의 양치 데이터를 확인하거나 데이터 초기화, 아이의 동기 부여를 위한 보상 설정, 아이의 정보를 편집하기 위한 화면으로 넘어 갈 수 있는 중간 부분이다.

+ 상세설명

- ① 상단에는 **세팅** 버튼과 현재 보여지는 아이의 이름 및 사진이 위치한다. 날짜 별 양치 정보를 획득하기 위한 양치 습관 확인하기 버튼, 아이에게 보상을 줄 수 있도록 설정하는 보상 설정하기 버튼, 아이의 사진이나 이름을 설정 할 수 있는 아이 정보 편집하기 버튼으로 구성한다.
- ② 세팅 버튼을 누르면 세팅과 관련한 팝업 창이 보여진다. 내용은 초기화, 접속 방식 변경 등이 있다.
- ③ 접속 방법을 변경하는 것은 **태블릿에서** 가능하여 바꾸는 방법에 대한 정보를 이미지창을 통해 제공한다.
- ④ 아이 정보를 초기화하는 경우에는 Kid's App에서 캐릭터를 초기화 해야 하므로 Kid's App에서 캐릭터를 초기화 하는 방법을 팝업 창으로 보여준다.
- ⑤ 아이가 일정 횟수를 채웠을 경우 부모 **앱**에 보상 알림을 표시하여 부모가 인지 할 수 있도록 한다.

❖ 양치질 정보 화면 - 폰즈법 스크립트

폰즈법이란?

폰즈법은 어린이(3~7세)가 쉽게 양치질을 할 수 있는 방법입니다.

3~7세의 어린이는 입이 작고, 손놀림이 정교하지 못하기 때문에 칫솔질도 서투릅니다.

따라서 혼자 하는 회전법이 아닌 폰즈법을 통한 양치질이 어린이에게 더 적절합니다.

폰즈법을 통한 양치질은 칫솔질에 대한 흥미를 일으키고, 누구나 쉽게 따라 할 수 있다는 것이 이 칫솔질의 장점입니다.

폰즈법으로 양치하기

치아의 바깥부분은 칫솔을 원형으로 돌려가며 닦아주도록 한다.

치아의 바깥부분은 칫솔을 치아의 안쪽 부분과 같은 부분을 닦아주도록 합니다.

치아를 좌,우로 왔다 갔다 하는 방법을 통해 치아를 닦아주도록 합니다.

치아의 안쪽 부분도 위,아래 모두 칫솔을 세로로 같은 상태에서 안에서 밖으로 쓸어내듯이 닦아주도록 합니다.

치아가 영구치가 나오는 시점부터는 폰즈법이 아닌 회전법을 사용하여 양치를 하도록 합니다.

* 본 프로젝트는 아직 진행중이며 테스트 단계에 놓여있기에 결과물과 관련된 이미지는 첨부하지 않았습니다.



프로토타입 테스트

프로토타입을 제작하여 실제 영유아들을 대상으로 테스트를 진행하고, 피드백을 받았습니다.



* 본 프로젝트는 아직 진행중이며 테스트 단계에 놓여있기에 결과물과 관련된 이미지는 첨부하지 않았습니다.