



정신질환 환자들을 위한

음압병실 설계

팀 : MIADC

22000191 김채영

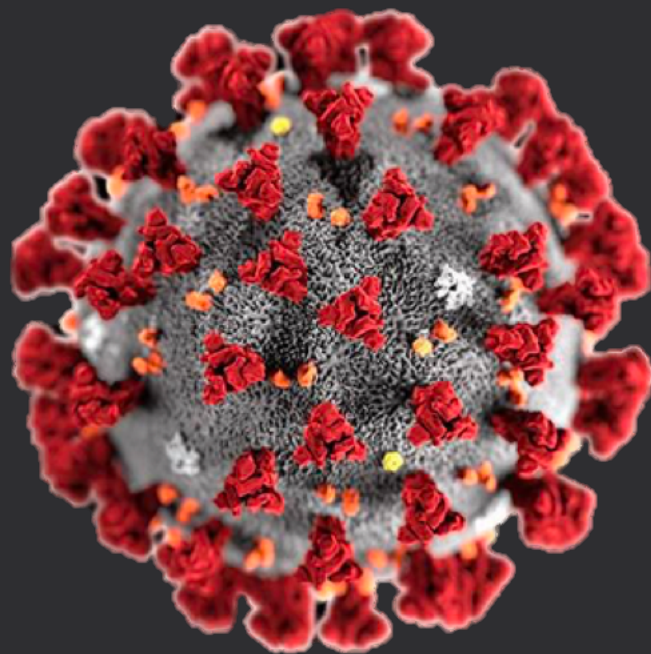
22000218 남원광

22000263 박서휘

22000694 정주영

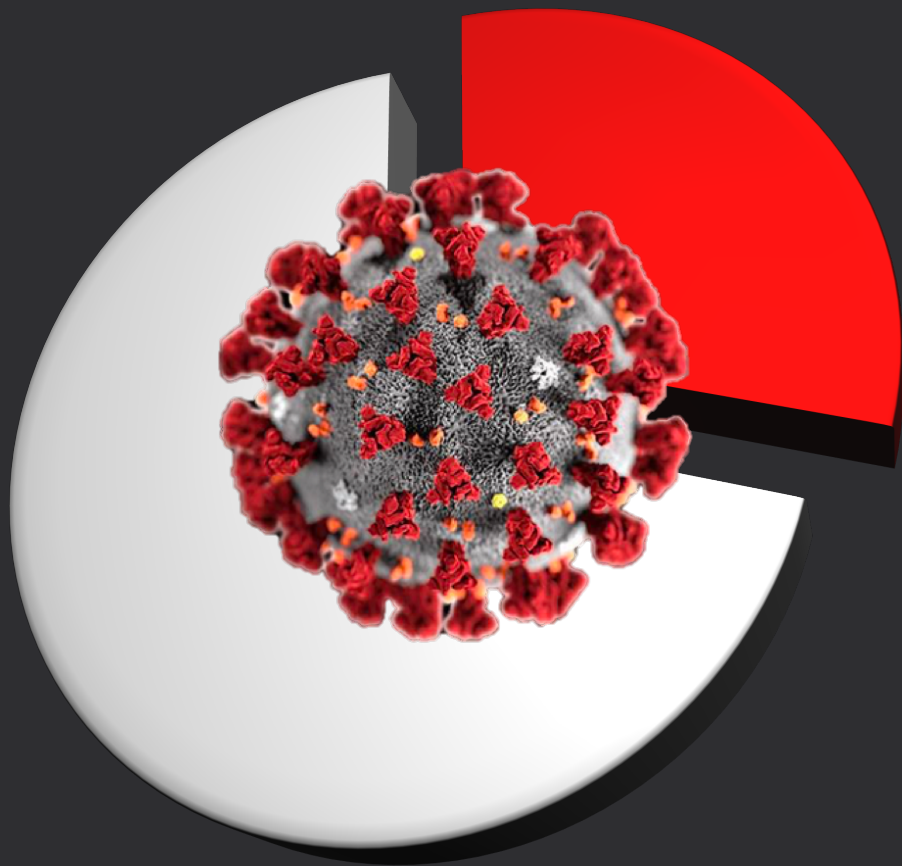
MIADC
Mentally Ill And Doctor
Communication

사회적 문제



COVID-19

사회적 문제



“국립중앙의료원”

30% 환자가 **정신과 진단**을 받았다

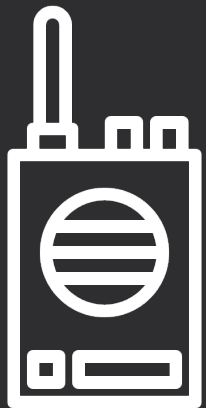
프로젝트의 시작

“정신질환 환자들을 위한 음압병실 설계”

주제의 문제 배경



주제의 문제 배경



무전기



글



디자인 계획 – 문제 상황 세분화

환경



의료진과 환자들의 의사소통이 어려운 환경



환자들과 직접적으로 소통하기 어렵기 때문에 정확하고 신속한 진단 어려움



자신의 상태를 잘 설명하지 못하는 환자와 의료진의 소통의 어려움

문제정의

Problem statement

자신의 상태를 잘 설명하지 못하는
환자와 의료진 간에 소통의 어려움

Constraints

- 환자들의 만족도 조사 70% 이상
- 의료진들의 만족도 조사 70% 이상
- 정확도 검사 70% 이상
- 환자의 정보가 1초 안에 전달

Objectives

의료진과 환자들 사이의 원활한 소통

Functions

- MIT App Inventor를 이용한 소통 기능
- 간단하고 명료한 인터페이스 기능
- 다양한 의사표현 기능
- 외국어 언어 지원 기능

문제정의

Problem statement

자신의 상태를 잘 설명하지 못하는
환자와 의료진 간에 소통의 어려움

Constraints

- 환자들의 만족도 조사 70% 이상
- 의료진들의 만족도 조사 70% 이상
- 정확도 검사 70% 이상
- 환자의 정보가 1초 안에 전달

Objectives

의료진과 환자들 사이의 원활한 소통

Functions

- MIT App Inventor를 이용한 소통 기능
- 간단하고 명료한 인터페이스 기능
- 다양한 의사표현 기능
- 외국어 언어 지원 기능

문제정의

Problem statement

자신의 상태를 잘 설명하지 못하는
환자와 의료진 간에 소통의 어려움

Constraints

- 환자들의 만족도 조사 70% 이상
- 의료진들의 만족도 조사 70% 이상
- 정확도 검사 70% 이상
- 환자의 정보가 1초 안에 전달

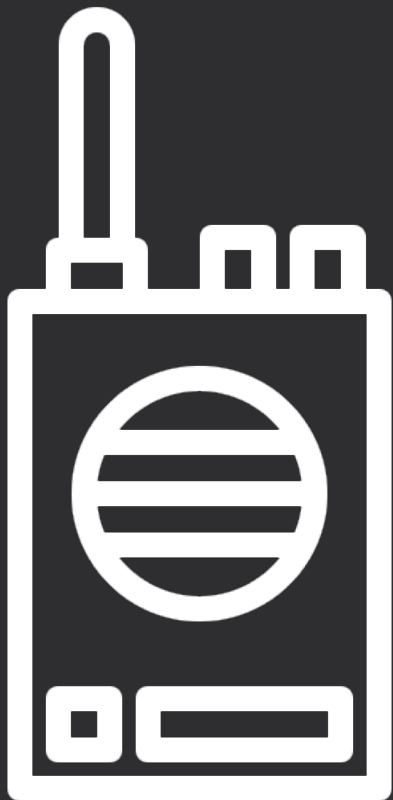
Objectives

의료진과 환자들 사이의 원활한 소통

Functions

- MIT App Inventor를 이용한 소통 기능
- 간단하고 명료한 인터페이스 기능
- 다양한 의사표현 기능
- 외국어 언어 지원 기능

기존 내용 분석



무전기

마스크로 인해 정확한 내용 전달 불가

기존 내용 분석



글

내용을 전달하는데 시간이 오래 걸림

Design alternatives

버튼을 통해 환자의 의사를 전달하는 소통 어플

시간 단축, 명확한 의사전달, 원활한 소통,
높은 실현가능성



환자의 행동 양식과 체온 측정을 바탕으로 응급 상 황을 알리는 알림 시스템

응급상황 발생시 빠른 대처 가능



환자들의 체온과 맥박을 실시간으로 의료진 에게 전달하는 시스템

실시간 모니터링 가능, 시간 단축

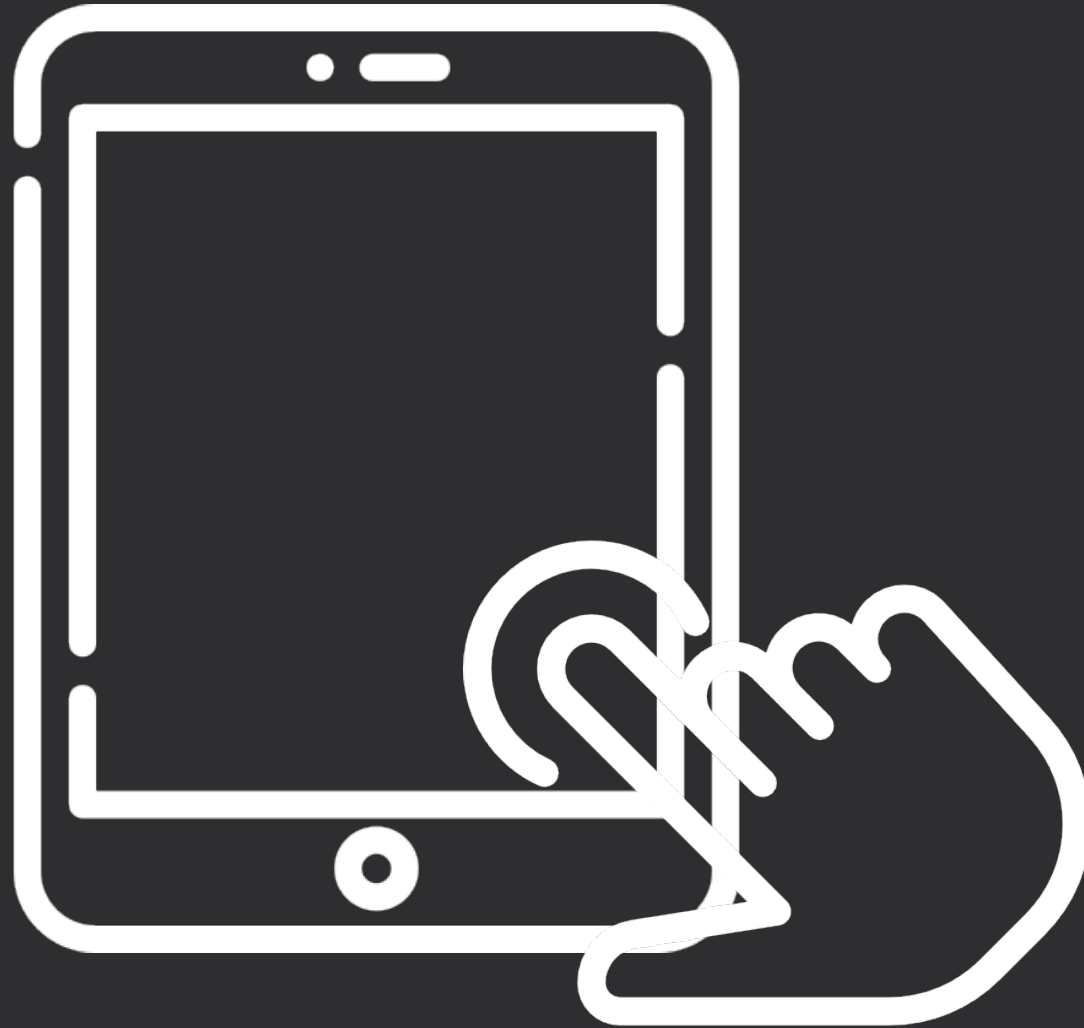


인공지능을 활용해 환자의 상태를 종합 적으로 진단하는 시스템

더욱 정밀하고 정확한 분석



Selected design



Selected design



버튼을 통해 환자의 의사를
전달하는 **소통 어플**

[문제 해결 방안 제공]

- 글이나 말로 전달하는 어려움 -> 버튼으로 의사 전달
- 환자의 호실 -> 로그인을 통한 정보 제공
- 환자의 상담 시간 -> 상담 시간 알림
- 환자 몸의 이상 -> 카테고리 별 이상 전달

[문제 해결 방안 제공]

- 글이나 말로 전달하는 어려움 -> **버튼**으로 의사 전달
- 환자의 호실 -> 로그인을 통한 정보 제공
- 환자의 상담 시간 -> 상담 시간 알림
- 환자 몸의 이상 -> 카테고리 별 이상 전달

[문제 해결 방안 제공]

- 글이나 말로 전달하는 어려움 -> **버튼**으로 의사 전달
- 환자의 호실 -> **로그인**을 통한 정보 제공
- 환자의 상담 시간 -> 상담 시간 알림
- 환자 몸의 이상 -> 카테고리 별 이상 전달

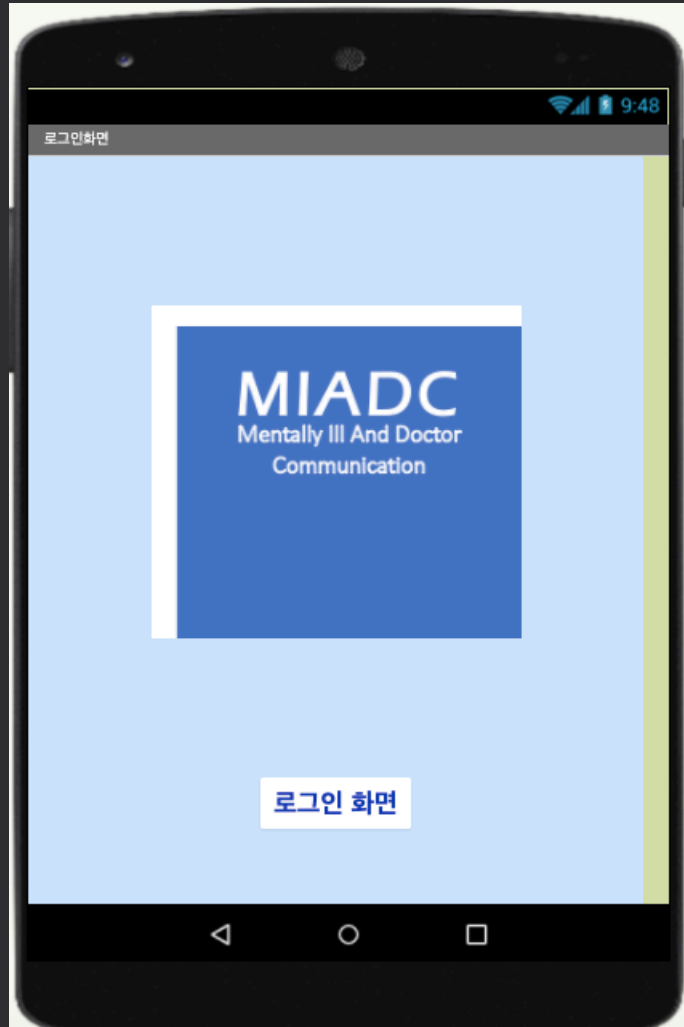
[문제 해결 방안 제공]

- 글이나 말로 전달하는 어려움 -> **버튼**으로 의사 전달
- 환자의 호실 -> **로그인**을 통한 정보 제공
- 환자의 상담 시간 -> **상담 시간 알림**
- 환자 몸의 이상 -> 카테고리 별 이상 전달

[문제 해결 방안 제공]

- 글이나 말로 전달하는 어려움 -> **버튼**으로 의사 전달
- 환자의 호실 -> **로그인**을 통한 정보 제공
- 환자의 상담 시간 -> **상담 시간 알림**
- 환자 몸의 이상 -> **카테고리 별** 이상 전달

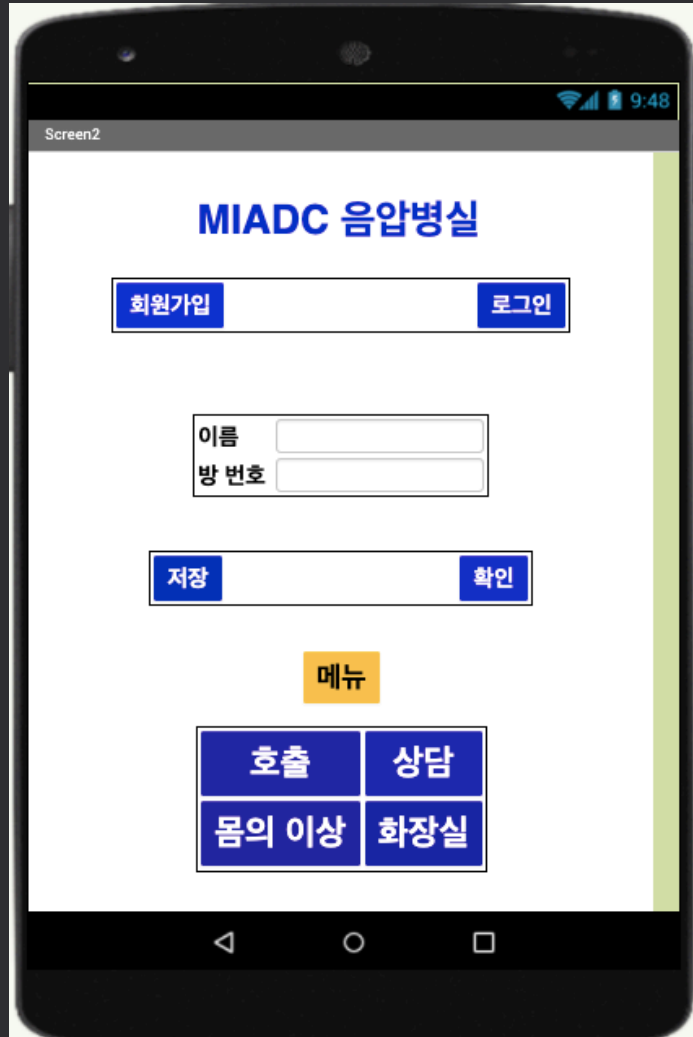
현재 기능 및 구현 내용



1. 메인 화면

- 개발팀인 MIADC 로고를 뽐

현재 기능 및 구현 내용



2. 로그인 화면

- 회원가입을 통해 환자의 정보를 받음
- 로그인을 통해 환자가 서비스를 이용함
- **호출, 상담, 몸의 이상, 화장실** 기능이 있음

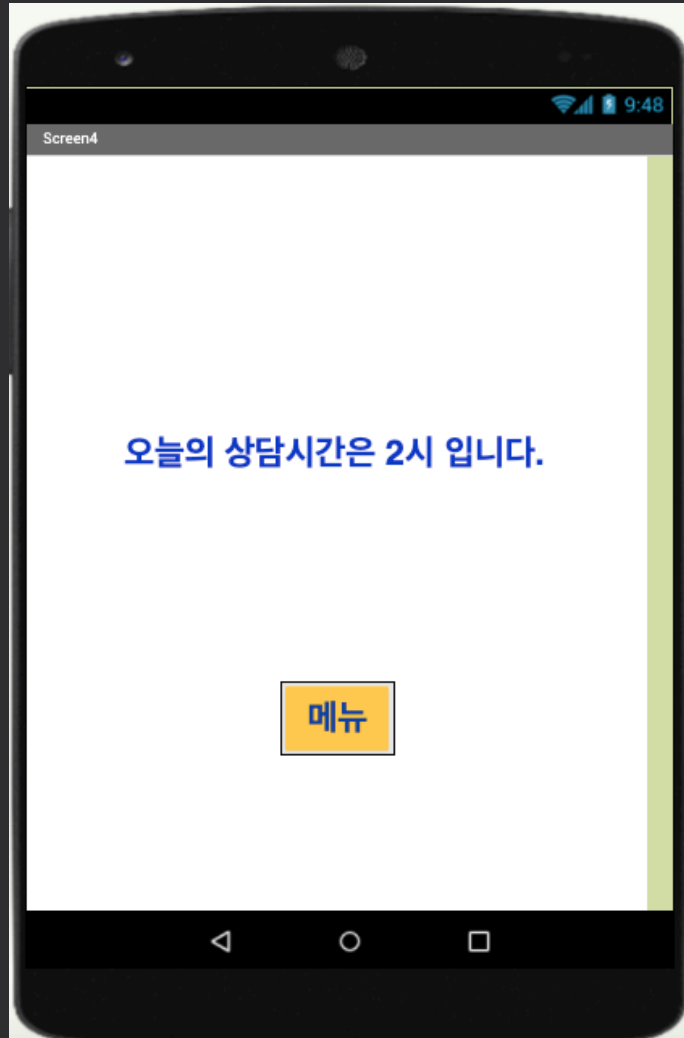
현재 기능 및 구현 내용



3. 의료진 호출 화면

- 로그인 화면에서 “**호출**” 버튼을 누를 때
- “의료진을 호출하였습니다” 음성 지원
- **의료진**에게 호출의 메시지가 **전달**됨

현재 기능 및 구현 내용



4. 상담 시간 화면

- 로그인 화면에서 “상담” 버튼을 누를 때
- 환자의 상담 시간 음성 지원
- 환자의 상담 시간을 알려줌

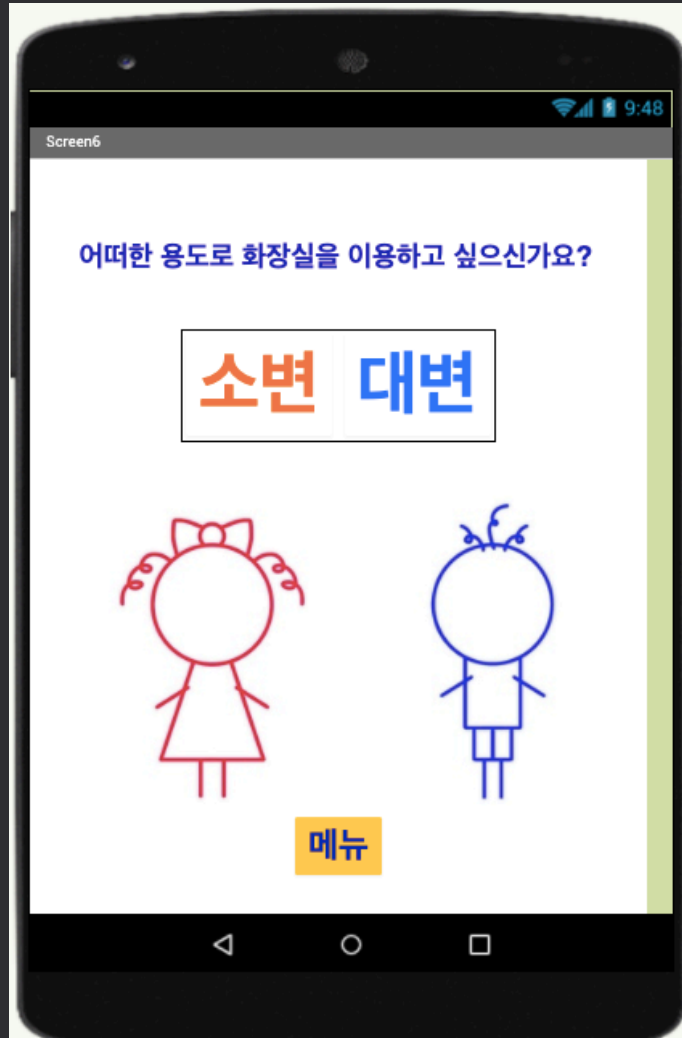
현재 기능 및 구현 내용



5. 몸의 이상 화면

- 로그인 화면에서 “**몸의 이상**” 버튼을 누를 때
- “아픈 부위를 눌러주세요” 음성 지원
- 카테고리 별로 환자가 **아픈 부위**를 누름
- 환자가 누른 정보가 의료진에게 전달됨

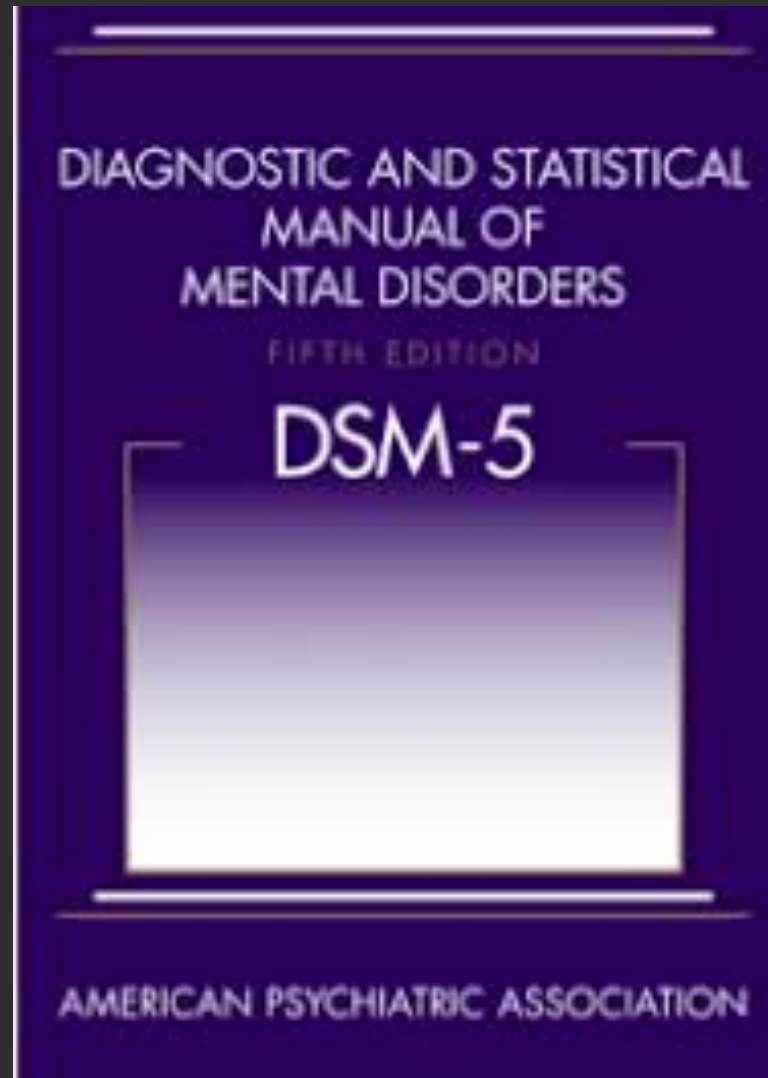
현재 기능 및 구현 내용



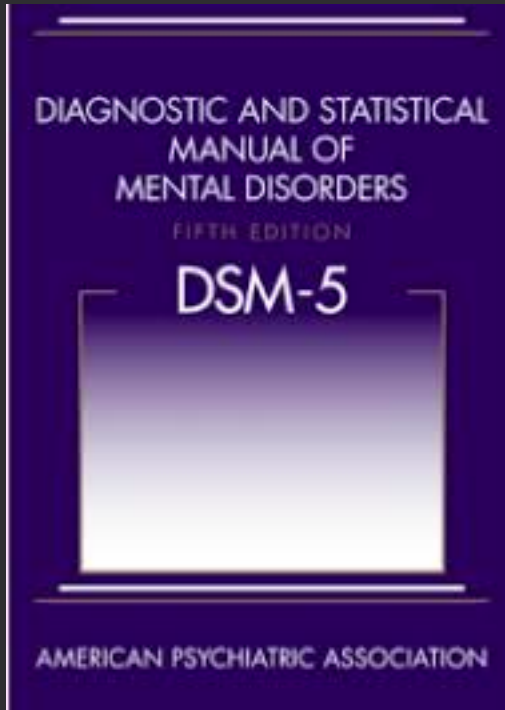
6. 화장실 화면

- 로그인 화면에서 “화장실” 버튼을 누를 때
- “어떠한 용도로 화장실을 가고 싶으신가요?” 음성 지원
- 소변과 대변으로 나뉨
- 남자와 여자로 나뉨
- 환자가 누른 정보가 의료진에게 전달됨

적용대상



적용대상



DSM-5

어플을 사용할만한 **사고력**을 가진 병명

강박 및 관련장애, 급식 및 섭식 장애,
물질-관련 및 중독장애, 배설장애 등 16가지

Metrics for objectives

- "1998.이길자.집단 의사소통 프로그램이 역기능적 의사소통, 자기존중감 및 우울에 미치는 효과 정신질환자 어머니 집단을 중심으로" 한 실험결과를 바탕으로 똑같이 실험을 진행 했을 때 논문에 나온 실험군의 평균수치(M)의 전 후 차이보다 적으면 성공한 것으로 판단한다.
- 설문조사하여 정신병원 의료진 중 약 70% 이상이 정신질환자와 소통이 원활하다고 조사되었을 때 성공한 것으로 판단한다.
- 설문조사하여 정신질환자 중 약 70% 이상이 의료진과 소통이 원활하다고 조사되었을 때 성공한 것으로 판단한다.
- 하루를 기준으로 의료진과 소통하는 횟수가 10번 이상일 시 성공한 것으로 판단한다.

구현 영상



향후 계획

다양한 국적의 사람들이 사용

외국어 기능

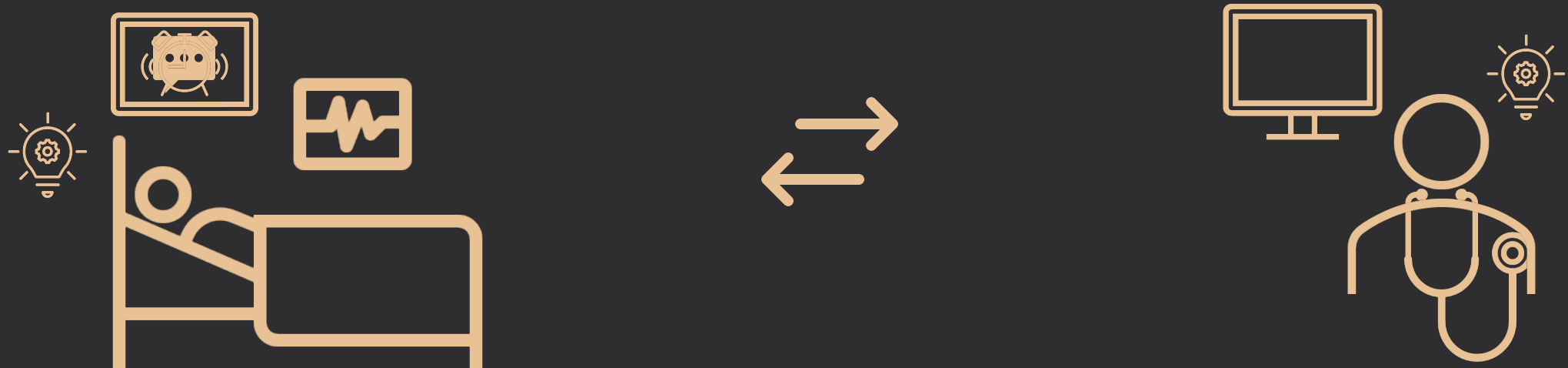
Beta Test를 통한

다양한 기능 추가

편리한 사용

로그인 정보 유지

최종 디자인 – 전체적으로 구상된 시스템



자신의 상태를 잘 설명하지 못하는
환자와 의료진의 소통의 어려움

MIADC

감사합니다