**수어 통역 화상 서비스 기획안**

**팀명 : 홍성민과 I들**

**팀장 : 홍성민**

**팀원 : 박채성, 이재완, 이지예, 강인주, 최성민**

**목차**

1) 사이트 개발 목적

2) 비즈니스 컨셉

3) 이용자 분석

4) 타 사이트 경쟁 및 벤치 마킹

5) 서비스 방향 및 백엔드 시스템 구성

6) 디자인 방향

7) 기술적 검토

8) 개발 계획 및 인력구성

**1. 사이트 개요**

* 1. 개념

청각장애인을 위한 실시간 수어 통역 서비스

* 1. 목표

1. 기존 농인들이 이용하던 통신중계서비스인 ‘손말이음센터’의 간편화를 통한 농인의 사회적 서비스 이용 편리화
2. 보다 빠른 수어 통역사 매칭으로 인한 이용자들의 대기 시간 축소
   1. 향후 계획

간편화 된 수어 통역 서비스 제공

**2. 서비스 선정 이유**

* 1. 기존 서비스[손말이음센터]의 문제점

1. 복잡한 내용 구성
2. 직관적이지 못한 UI
   1. 서비스 개선 방향

농인분들께 필수적인 요소만 사용한 수어 통역 서비스 사이트 개설

**3. 이용자 분석**

* 1. 이용자 군과 성격 제시
* 연령대 :
  + 전 연령 - 농인
  + 만 19세 이상 - 통역사
* 직업
  + 농인
  + 음성을 통한 의사소통에 불편함이 있는 수어 가능자
  + 수어 통역 자격을 가진 통역사
* 이용형태
  + 다양한 플랫폼을 통해 사이트 접속
  + 농인
    - 회원가입 없이 통역 신청
    - 통역사와 매칭 성공 시 화상 서비스 이용 가능
      * 채팅을 통해 대화 가능
      * 음소거, 필터, 녹화 기능 이용 가능
      * 농인 및 통역사의 화면 시청
    - 중단을 원할 시 언제든 중단 가능
    - 녹화 기능 사전 선택 시 통역 종료 후 녹화된 영상 QR 및 별도 첨부 된 링크를 통해 다운 가능
  + 통역사
    - 사이트 접속 후 로그인 필수
    - 통역 대기 상태
      * 농인의 통역 신청 알림 확인
        + 농인의 통역 시작 선택 전까지 대기
        + 채팅을 통해 대화 가능
        + 음소거 기능 이용 가능
        + 농인 및 통역사의 화면 시청
      * 농인의 통역 신청 알림 거절
    - 통역 중단을 원할 시 언제든 중단 가능
    - 통역 보류 상태
* 나라
  + 대한민국 국민
  + 대한민국 국적을 가지고 있는 사람
  + 대한민국 국민이 아닌 자

※국적 상관 없이 대한민국에서만 사용 가능

1. 목표 이용자

* 청인과의 소통을 위해 통역이 필요한 농인
* 농인과 청인 사이의 의사소통을 도와주기 위한 통역사

1. 목표 이용자의 특징 분석

* 이용형태
  + 다양한 플랫폼을 사용하여 사이트 접속
  + 농인 - 통역 신청 버튼을 사용 한 통역 시스템 사용
  + 통역사 - 로그인 후 신청받은 통역 요청 수락, 수어 통역
* 이용목적
  + 청인과 원활한 소통을 위한 통역 시스템 이용 - 농인 및 청각에 불편함이 있는 자
  + 농인 및 청각에 불편함이 있는 자와 청인 사이의 원활한 소통을 도와주기 위해 - 통역사

**4. 타 사이트 경쟁 및 벤치 마킹**

**경쟁 사이트 분석**

**손말이음센터**

1. 사이트 개요
   1. 손말이음센터
      1. 전화 이용이 어려운 청각, 언어장애인이 자유롭게 전화 통화를 통해 의사소통을 가능하게 해주는 실시간 통신중계서비스
   2. 청각장애인을 위한 실시간 화상 의료 서비스
      1. 전화 이용이 어려운 청각, 언어장애인이 다양한 플랫폼을 통해 보다 간편하고 자유롭게 화상 서비스를 이용하여 의사소통을 가능하게 해주는 실시간 통신 중계서비스
2. 서비스 & 컨텐츠
   1. 손말이음센터
      1. 통신중계서비스
         1. 문자 중계 서비스
         2. 영상 중계 서비스
         3. 발화청취 가능자용 서비스
         4. 107 음성전화 중계
         5. 원격수어통역 서비스
      2. 공지사항
      3. FAQ
   2. 청각장애인을 위한 실시간 화상 의료 서비스
      1. 웹 화상 통역
         1. 녹화
         2. 필터
         3. 녹화 영상 다운로드
      2. 공지사항
      3. Q&A
3. 이용가능시간
   1. 손말이음센터
      1. 24시간 365일(연중무휴)
   2. 청각장애인을 위한 실시간 화상 의료 서비스
      1. 통역사 - 통역 가능한 통역사분과 농인 이용자가 동시 접속한 경우
      2. AI - 24시간 365일(연중무휴)
4. 강점
   1. 손말이음센터
      1. 기존에 이용하던 사용자가 있어 이용자 유입에 걱정 없음.
   2. 청각장애인을 위한 실시간 화상 의료 서비스
      1. 회원 등록 없이 사용 가능하기 때문에 복잡한 절차 없이 청각장애인들의 간편한 사용 가능
      2. 문자에 약한 청각장애인을 위해 직관적이고 간단한 UI
      3. 통역 가능한 통역사가 없는 경우 AI를 이용한 대체 서비스 이용 가능
5. 단점
   1. 손말이음센터
      1. 회원 등록 후 서비스 이용 가능
      2. 사이트 화면에 문자로 적힌 설명이 많아, 문자에 약한 청각장애인이 읽기 어려울 수 있음
         1. 청각장애인에 대한 교육제도가 발전하지 못해 언어를 어려워 하는 청각장애인이 있다.
   2. 청각장애인을 위한 실시간 화상 의료 서비스
      1. 이용자 유입에 대해 고려 해 봐야 함.
      2. 청각장애인의 수어 통역 신청 사이트의 경우 로그인 없이 사용 가능하기 때문에 악성 유저의 정보에 대해 알기 어려움.

**5. 서비스 기능**

* 1. 서비스 기능

1. 농인 - 청인 소통을 위한 수어 통역사 매칭 화상서비스

농인이 해당 서비스에 접속해 수어 통역 서비스를 신청하면 webRTC 를 사용하여 화상 서비스를 실행하고 수어 통역사 - 청인 간 음성으로 소통, 이를 수어 통역사 - 농인 간 화상 서비스로 통역하여 수어 통역사가 농인 - 청인 간 소통 매개역할을 수행할 수 있도록 합니다.

1. 서비스 사용시 필수 인프라

CAM, MIC, 웹 접속이 가능한 기기(PC, 모바일, 태블릿PC)

* 1. 부가 기능 상세

1. 영상 녹화 및 영상 데이터 다운로드 기능

농인과 통역사는 각각의 화상서비스에서 녹화 기능을 선택할 수 있으며 통역 시작 전이나 통역 중에도 선택할 수 있습니다. 또한 통역이 종료되었을 때 녹화한 영상을 QR 또는 URL 중 선택하여 일정 기간동안 다운로드가 가능합니다.

1. 필터 기능

농인은 통역 서비스 시작 전이나 사용 중일 때 필터 기능 사용을 선택하여 자신의 실제 얼굴을 보이지 않도록 하여 개인정보를 보호할 수 있습니다.

1. 대기상태 표시 기능

해당 서비스를 사용하는 접속자 수를 서버에서 처리하여 접속이 원활한지 예상 대기상태를 알 수 있도록 정보를 제공합니다.

* 1. 특수 기능 상세

1. AI 통역 기능

농인은 해당 서비스를 통역사 또는 AI 통역사 봇 중 선택하여 사용할 수 있습니다. 간단한 통역이 필요한 경우 대기하지 않고 바로 통역 서비스를 사용할 수 있습니다.

1. 음성 → 문자 변환 기능(STT) ??? ( AI가 음성을 인식할 수 있으면 필요한데 텍스트면 굳이 필요 X)

**6. 시스템 기능**

6.1 통역사 회원 관리

* + 회원정보 CRUD