요구 분석서

(챗봇에 기반한 심리상담 플랫폼)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 팀 명 | Happy Together | 과업기간 | 2023.08.02 ~ 2023.08.16 |
| 성 명 | 박인수, 김선필, 윤현근, 남화연 | | |

|  |
| --- |
| 목 차 |
| 1. 프로젝트 개요  2. 기능 요구사항  3. 비기능 요구사항  4. 사용자 인터페이스 요구사항  5. 데이터 요구사항  6. 품질 요구사항  7. 제약 조건 |

1. 프로젝트 개요

◻목적

|  |
| --- |
| 인공지능 챗봇을 활용하여 심리적인 어려움이 있는 사용자들이 자신의 감정과 상태를 편리하게 표현하면서 심리적인 지원을 받을 수 있는 심리상담 플랫폼을 개발하는데 목적이 있다. |

◻목표

|  |
| --- |
| 1. 챗봇 기반 심리상담 플랫폼을 개발하여 심리적인 어려움을 가진 사람들이 언제 어디서나 편리하게 실시간으로 접근 가능한 플랫폼 역할을 한다.  2. 심리상담 플랫폼을 통한 비공개 상담을 통해 사용자들이 자신의 심리적인 어려움을 누구에게도 공개하지 않고도 실질적인 지원을 받을 수 있도록 한다.  3. 플랫폼은 심리상담 기능을 제공하여 사용자들의 긍정적인 자아 개발을 도모하고 심리적인 안전성을 증진시킨다. |

2. 기능 요구사항

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 요구사항 | 요구내용 |
| 1. | 사용자 인증 및 계정 관리 | 1. 사용자 등록과 로그인 기능  2. 소셜 미디어 계정을 통한 로그인 옵션  3. 비밀번호 복구 메커니즘 |
| 2. | 익명성 및 보안 | 1. 사용자 개인정보 보호를 위한 익명성 제공  2. 데이터 암호화 및 보안 조치 |
| 3. | 다양한 상담 분야 지원 | 다양한 상담 분야(우울증, 불안, 가족 문제 등)에 대한 전문 지식 및 자료 제공 |
| 4. | 자동화된 대화 기능 | 1. AI 챗봇을 활용하여 사용자와 대화하고 필요한 정보 제공  2. 자동화된 테스트 및 진단 도구 제공 |
| 5. | 사용자 평가 및 피드백 시스템 | 상담 경험을 평가하고 피드백을 남길 수 있는 시스템 |
| 6. | 비상 상황 대응 | 위급한 심리적 상황에 대응하는 기능 (긴급 연락처 제공) |
| 7. | 다국어 및 문화적 대응 | 다양한 언어와 문화에 대응할 수 있는 다국어 지원 |
| 8. | 사용자 관리 대시보드 | 상담 이력, 예약 내역 등을 확인할 수 있는 사용자 대시보드 제공 |
| 9. | 통계 및 분석 기능 | 상담 횟수, 트랜드 분석 등을 위한 통계 및 분석 기능 |
| 10. | 모바일 앱 및 웹 버전 지원 | 모바일 앱 및 웹 브라우저를 통한 플랫폼 접근 지원 |
| 11. | 알림 및 리마인더 | 예약 알림, 새로운 메시지 알림 등의 기능 제공 |
| 12. | 사용자 지원 및 FAQ | 1. 사용자가 자주 묻는 질문에 대한 FAQ 섹션 제공  2. 문제 해결을 위한 사용자 지원 시스템 |
| 13. | 서비스 공개 범위 및 규칙 설정 | 서비스 이용 규칙, 개인정보 처리 방침 등을 제공하고 설정 가능한 기능 |

3. 비기능 요구사항

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 요구사항 | 요구항목 | 요구내용 |
| 1. | 성능 | 응답 시간 | 사용자와 AI챗봇 간의 대화에서의 응답 시간을 최소화하여 실시간 대화 경험을 제공한다. |
| 동시 접속자 지원 | 동시에 다수의 사용자가 플랫폼에 접속하더라도 안정적인 성능을 유지할 수 있도록 설계한다. |
| 2. | 보안 | 개인정보 보호 | 사용자의 개인정보와 대화 내용은 암호화되어 저장 및 전송되며, 접근 제어와 보안 정책을 준수하여 보호한다. |
| 사용자 식별 | 사용자의 신원을 확실히 확인하고, 불법적인 접근을 방지한다. |
| 인증 및 권한 관리 | 적절한 사용자 인증과 권한 관리를 통해 민감한 정보에 대한 접근을 제어한다. |
| 3. | 사용성 | 직관적인 UI/UX | 사용자가 쉽게 플랫폼을 이용할 수 있도록 직관적이고 사용하기 편한 사용자 인터페이스를 제공한다. |
| 접근성 | 장애인 및 저시력자도 편리하게 사용할 수 있는 접근성을 고려하여 설계한다. |
| 4. | 안정성 | 시스템 신뢰성 | 플랫폼의 안정성을 보장하여 오류와 시스템 다운타임을 최소화한다. |
| 백업 및 복구 | 데이터의 백업과 복구 기능을 구현하여 중요한 정보의 손실을 방지한다. |
| 5. | 확장성 | 새로운 모듈 추가 가능 | 향후 추가적인 기능과 모듈을 쉽게 통합할 수 있도록 모듈화 및 확장성을 고려한 시스템 구조를 구축한다. |
| 6. | 품질 | 오류 관리 | 오류와 예외 상황을 체계적으로 관리하고 로깅하여 신속한 대응을 한다. |
| 코드 품질 | 소스 코드의 일관성, 가독성, 유지보수 가능성을 유지하여 시스템의 품질을 높인다. |
| 7. | 규정 준수 | 개인정보보호법 준수 | 사용자의 개인정보를 적절하게 처리하고 보호하기 위해 관련 법규를 준수한다. |
| 업계 규정 준수 | 심리상담과 관련된 업계 규정 및 윤리를 준수한다. |
| 8. | 모니터링 및 분석 | 사용 통계 및 분석 | 사용자의 활동을 모니터링하고 분석하여 서비스 개선에 활용한다. |
| 시스템 성능 모니터링 | 시스템의 성능을 지속적으로 모니터링하여 이상 징후를 빠르게 감지하고 대응한다. |
| 9. | 데이터 무결성 | 데이터 일관성 | 사용자 및 상담사의 데이터와 대화 내용의 무결성을 유지하고 보호한다. |

4. 사용자 인터페이스 요구사항

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 요구사항 | 요구내용 |
| 1. | 로그인 및 등록 | 1. 사용자는 계정을 생성하거나 기존의 계정으로 로그인할 수 있어야 한다.  2. 소셜 미디어 계정을 통한 로그인 옵션을 제공한다. |
| 2. | 대화 기록 및 저장 | 1. 대화 내용을 기록하고 저장할 수 있어야 한다.  2. 이전 대화 내용을 다시 확인하거나 추후에 참고할 수 있어야 한다. |
| 3. | 자동응답 및 도움말 | 1. AI 챗봇을 활용하여 사용자의 일상적인 질문에 대답하고 필요한 정보를 제공한다.  2. 도움말 섹션을 통해 플랫폼의 사용 방법과 기능을 안내한다. |
| 4. | 사용자 피드백 및 평가 | 1. 사용자는 상담 경험을 평가하고 피드백을 남길 수 있는 기능을 제공한다.  2. 평가와 피드백을 통해 서비스 품질 개선에 활용할 수 있어야 한다. |
| 5. | 접근성 | 사용자 인터페이스는 접근성을 고려하여 설계되어야 하며, 장애인 및 저시력자도 편리하게 이용할 수 있어야 한다. |
| 6. | 다국어 지원 | 다양한 언어로 사용자 인터페이스를 제공하여 다국어 사용자들도 편리하게 이용할 수 있어야 한다. |
| 7. | 사용자 지원 및 문의 | 사용자들이 문제를 신고하거나 도움을 받을 수 있는 지원 기능을 제공한다. |
| 8. | 개인정보 및 보안 안내 | 개인정보 처리 방침과 보안 조치에 대한 안내를 제공하여 사용자의 개인정보 보호를 강조한다. |

5. 데이터 요구사항

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 요구사항 | 요구내용 |
| 1. | 사용자 정보 | 1. 사용자 이름, 이메일 주소, 연락처 등의 기본 정보  2. 프로필 사진 및 소셜 미디어 계정 정보 (선택적)  3. 사용자 성별, 나이, 주소 등의 추가 정보 (선택적)  4. 사용자의 선호하는 언어 및 문화 설정 |
| 2. | 시스템 로그 및 이력 | 1. 시스템 작동 로그 (로그인 기록, 대화 기록 등)  2. 오류 및 예외 상황 로그  3. 사용자 및 상담사의 활동 로그 |
| 3. | 자동화된 대화 데이터 | 1. AI 챗봇이 사용자와 주고받은 대화 데이터 (응답, 질문 등)  2. 대화 로직 분석 및 업데이트에 활용할 수 있는 데이터 |
| 4. | 보안 및 권한 데이터 | 1. 사용자 및 상담사의 권한 정보와 접근 권한 설정  2. 개인정보 보호를 위한 암호화 및 보안 관련 데이터 |
| 5. | 다국어 및 문화 데이터 | 다양한 언어와 문화에 대응하기 위한 번역 및 다국어 처리에 필요한 데이터 |

6. 품질 요구사항

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 요구사항 | 요구항목 | 요구내용 |
| 1. | 성능 | 시스템 부하 관리 | 동시 접속자가 많아도 안정적으로 작동하도록 확장성을 제공한다. |
|  | 신뢰성 및 안정성 | 시스템 다운타임 최소화 | 시스템 점검이나 업데이트 시에도 최소한의 다운타임으로 서비스를 유지한다. |
| 오류 처리 | 사용자가 발견한 오류나 이상 상황에 대한 신속한 대응 및 해결을 보장한다. |
| 2. | 보안 | 개인정보 보호 | 사용자의 개인정보와 대화 내용을 암호화하여 보호한다. |
| 인증 및 권한 관리 | 사용자의 신원을 확인하고, 적절한 권한 관리를 통해 접근을 제한한다. |
| 3. | 사용자 경험 | 직관적인 UI/UX | 사용자가 플랫폼을 쉽게 이용하고 각 기능을 쉽게 찾을 수 있도록 설계한다. |
| 익명성 제공 | 사용자는 필요한 경우 익명으로 상담을 받을 수 있도록 한다. |
| 4. | 다양한 환경 지원 | 다국어 지원 | 다국어 사용자들을 위해 다양한 언어를 지원하고 번역 기능을 제공한다. |
| 모바일 및 웹 지원 | 다양한 플랫폼과 디바이스에서 원활한 사용을 보장한다. |
| 5. | 접근성 | 장애인 및 저시력자 지원 | 접근성 가이드라인을 준수하여 장애인과 저시력자가 플랫폼을 이용할 수 있도록 한다. |
| 6. | 데이터 무결성 | 대화 기록 보존 | 사용자의 대화 기록을 정확하게 보존하고 유실 없이 저장한다. |
| 데이터 일관성 | 데이터의 일관성과 무결성을 유지하여 잘못된 정보가 전달되지 않도록 한다. |
| 7. | 테스트 및 검증 | 단위 및 통합 테스트 | 소프트웨어 개발 단계에서 단위 및 통합 테스트를 통해 버그와 문제를 발견하고 수정한다. |
| 사용자 피드백 수용 | 사용자들의 피드백을 수집하고 반영하여 서비스를 개선한다. |
| 8. | 개인정보 및 법규 준수 | 개인정보 보호법 준수 | 사용자의 개인정보 보호를 위해 관련 법규를 준수한다. |
| 업계 규정 준수 | 심리상담과 관련된 업계 규정과 윤리를 준수한다. |
| 9. | 업데이트와 유지보수 | 정기적 업데이트 | 새로운 기능과 보안 업데이트를 정기적으로 제공하여 서비스를 최신 상태로 유지한다. |
| 문제 대응 | 문제가 발생했을 때 신속한 대응과 유지보수를 수행한다. |

7. 제약조건

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 요구사항 | 요구내용 |
| 1. | 법적 제약 조건 | 개인정보보호법, 개인정보 관련 법규 준수 |
| 2. | 보안 및 개인정보 보호 | 1. 사용자 및 상담사 데이터의 암호화와 안전한 저장  2. 데이터 전송 시 SSL/TLS와 같은 보안 프로토콜 사용  3. 악의적 공격과 데이터 유출을 막기 위한 보안 조치 |
| 3. | 기술적 제약 조건 | 1. 서비스의 브라우저 및 디바이스 호환성 고려  2. 사용자와 상담사 간의 실시간 통신을 위한 신속한 데이터 처리 |
| 4. | 용량 및 성능 제약 조건 | 1. 동시 접속자 수에 따른 시스템 부하 고려  2. 대화 내용 및 데이터 저장을 위한 데이터베이스 용량 고려 |
| 5. | 접근성 및 다양성 | 1. 장애인 및 저시력자의 접근성 고려  2. 다양한 언어 및 문화에 대한 지원 고려 |
| 6. | 인프라 및 환경 제약 조건 | 1. 클라우드 서비스 활용 여부 결정 (AWS, Azure, Google Cloud)  2. 데이터베이스 서버 및 백엔드 서버 환경 설정 |
| 7. | 기술적 제한과 능력 | 1. 적절한 기술 및 툴 선택에 따른 기능 구현 제약  2. 개발자들의 기술 능력과 경험을 고려한 기능 구현 |
| 8. | 사용자의 신뢰와 윤리 | 심리상담의 윤리와 업계 규정을 준수 |