

요구사항 정의서

1. 시스템 개요

1-1. 배경 및 필요성





최근 대한민국에서는 현대인들의 우울감 경험 비율이 지속적으로 증가하고 있으며, 이에 따라 심리 상담에 대한 관심과 이용률도 점차 높아지고 있는 추세이다. 하지만 많은 사람들이 우울증으로 진단될 정도는 아니더라도, 일상 속에서 겪는 가벼운 우울감이나 감정적 불안정을 겪고 있음에도 이를 정확히 인지하지 못하거나, 혹은 전문가에게 상담받는 것에 부담을 느끼는 경우가 많다.

또한, 감정을 솔직하게 누군가에게 털어놓기 어려운 정서적 환경 속에서, 개인은 자신의 감정 상태를 방치하거나 혼자서 감내하는 경우가 많아지고 있다. 이러한 상황은 감정의 악화를 불러오며, 조기에 정서적 케어가 이루어지지 않을 경우 더 심각한 정신건강 문제로 이어질 수 있다. 이러한 사회적 흐름 속에서, 개인이 자신의 감정을 부담 없이 확인하고, 스스로 정서적 이상을 인지할 수 있도록 돕는 도구가 필요하다. 특히, 전문 상담 이전의 단계에서 간단하게 자신의 감정 상태를 진단하고 위로받을 수 있는 서비스는 정서적 어려움을 조기에 해소하는 데 큰 역할을 할 수 있다.

1-2. 목표

- 감정 인식 촉진: 사용자가 자신의 감정 상태를 스스로 인지할 수 있도록 돕는다.
- 심리 상담 진입 장벽 완화: 전문가 상담 이전 단계에서 부담 없이 감정을 다룰 수 있도록 지원한다.
- 정서적 고립 해소: 감정 표현과 공유가 가능한 익명 커뮤니티를 통해 소통 환경을 제공한다.
- 심리적 위기 대응 유도: 위험 감정군 사용자는 병원/상담소 추천과 자가진단 서비스를 통해 빠르게 연결될 수 있도록 한다.

1-3. 시스템 개요

기능 범주	세부 설명
 감정 분석	사용자의 텍스트를 기반으로 6가지 심리 감정(행복, 슬픔, 분노, 불안, 무기력, 흥미 등)으로 분류하고 강도를 추정
 감정 기반 콘텐츠 추천	분석된 감정에 따라 위로, 공감, 활력 회복 등 목적에 맞는 음악 콘텐츠 제공
 병원 및 상담소 추천	고위험 감정(우울, 불안, 중독) 감지 시 지역 기반 정신건강의료기관 안내
 익명 커뮤니티	감정별 게시판에서 유사한 고민을 가진 사용자 간 자유롭게 교류 가능

2. 요구사항 분류

2-1. 기능 요구사항 (Functional Requirements)

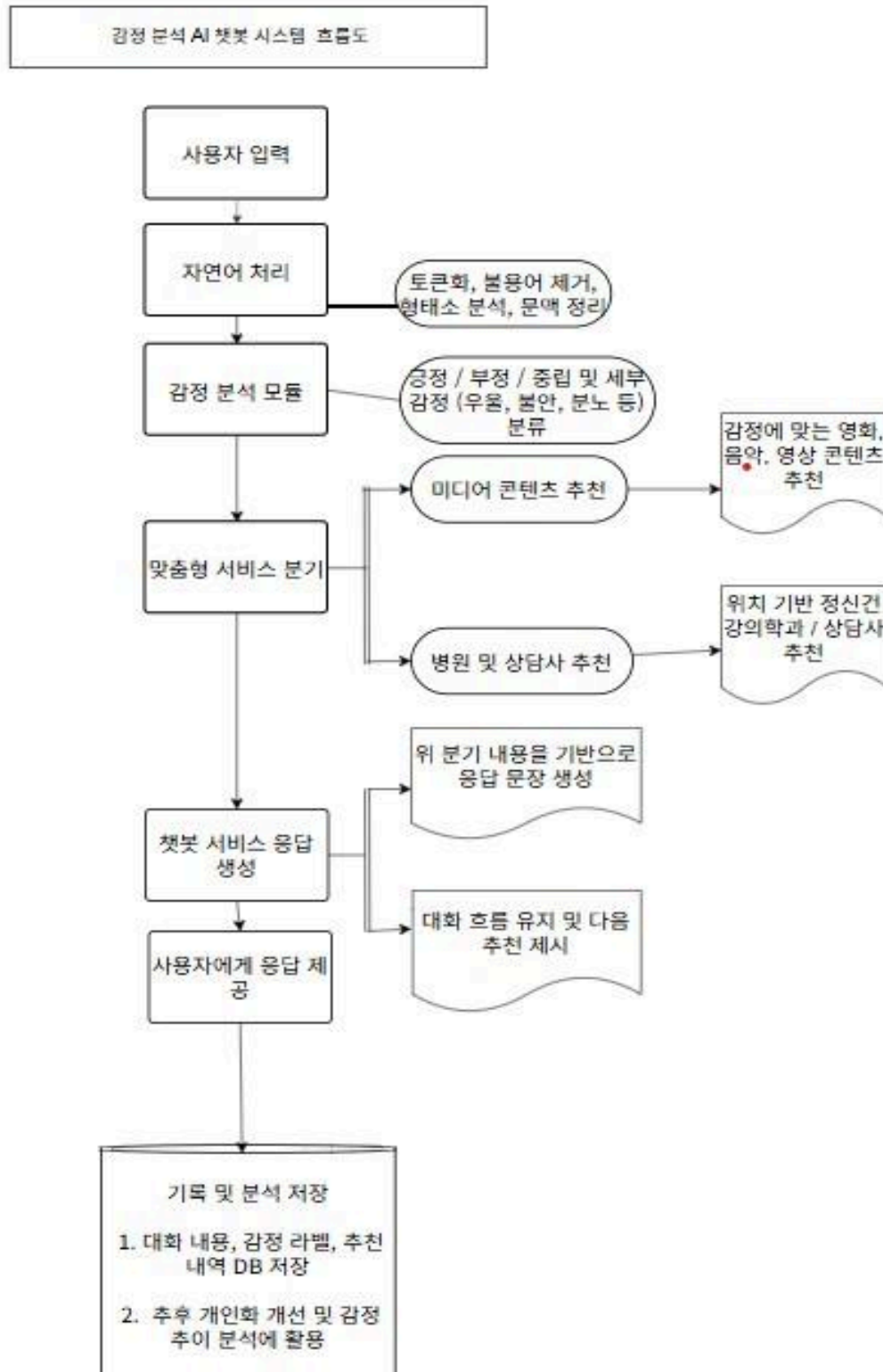
기능명	데이터 수집	데이터 전처리	데이터 분석 기능	시각화 기능
1. 감정 분석	- AI 허브 - <u>감성대화말뭉치</u>	- 텍스트 정제 - 자연어 처리용 토큰화 및 형태소 분석	KlueBERT 학습모델 사용	- 감정 결과 (예: "현재 우울 한 감정이 감지되었습니다.") - 클래스 분류: 기쁨, 상처, 분 노, 불안, 슬픔, 당황
2. 간단한 심리 진단	- AI 허브 - <u>심리상담데이터</u>	- 텍스트 정제 - 자연어 처리용 토큰화 및 형태소 분석	점수 계산 및 기준 비교	- 진단 결과 및 조언 - 클래스분류: 우울증, 불안장 애, 중독
3. 감정 맞춤 콘텐츠 추천	-음악 데이터, 영화 데이터, 드라마 데이터 크롤링	감성 라벨링	콘텐츠 DB에서 매칭	추천 콘텐츠 링크 또는 정보 알려주기
4. 상담소/병원 추천	- 보건의료빅데이터 개방시 스템 - <u>병원데이터</u> - 사용자 위치 정보	사용자 위치 좌표 변환	사용자 위치 10km이내 병 원 분석	- 기관명, 위치, 연락처 정보 - 지도 표시
5. 진단서비스	사용자의 감정 대화 내용 기 록 및 진단서비스 설문 데이 터	- 텍스트 정제 - 자연어 처리용 토큰화 및 형태소 분석	설문 응답 점수 계산 및 결 과 도출, 사용자 감정 변화 및 진단 결과 통합분석	감정 그래프 시각화
6. 커뮤니티	- 커뮤니티 작성 전 자신의 상태 입력 데이터 - 사용자 키워드 분류 데이터	- 텍스트 정제 - 자연어 처리용 토큰화 및 형태소 분석	사용자 감성 변화 및 공감 대 형성 분석	커뮤니티 분류 탭에 공감대 자동 분류

2-2. 비기능 요구사항 (Non-Functional Requirements)

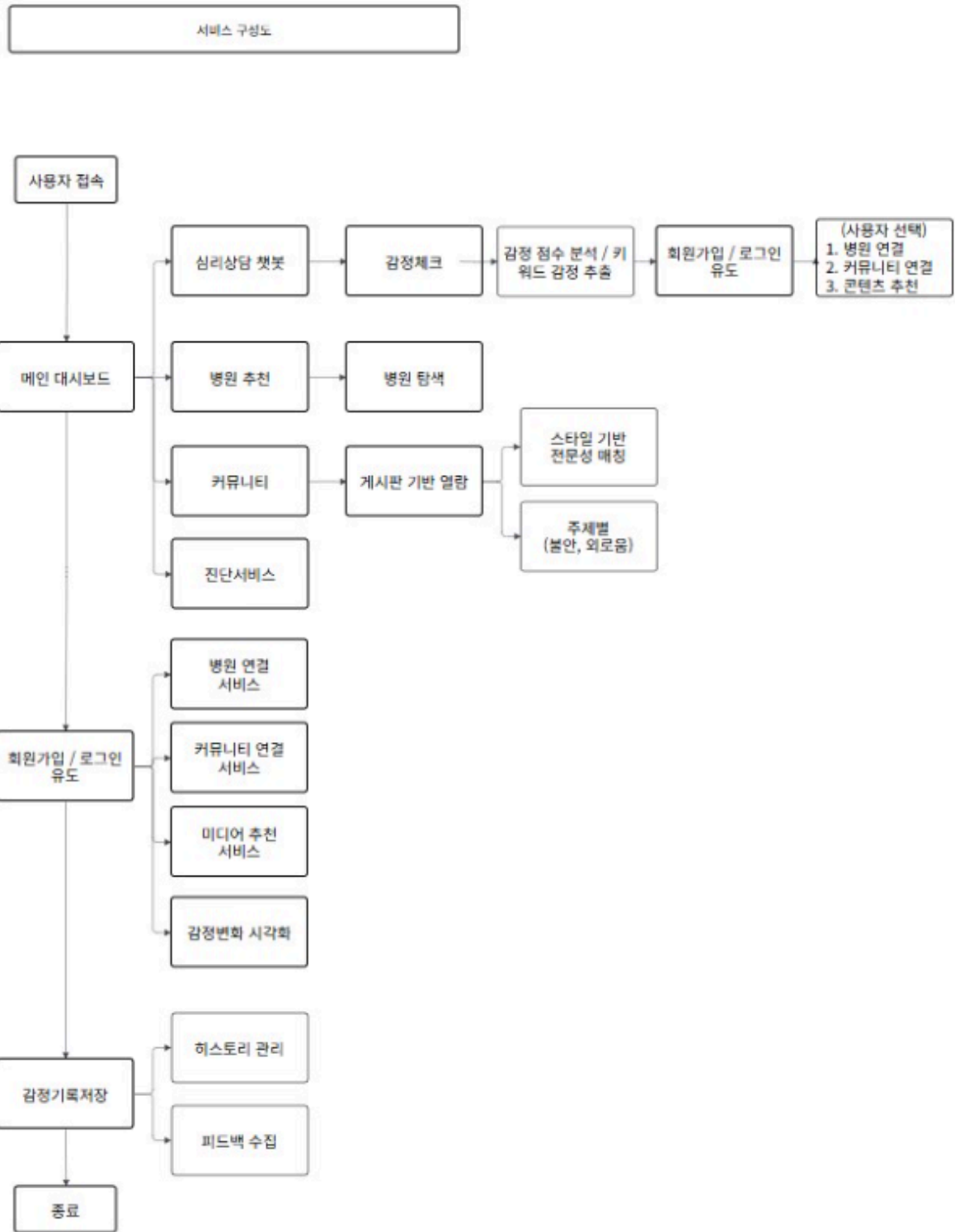
항목	설명	요구사항 내용
1. 성능 (Performance)	시스템이 빠르고 원활하게 작동해야 함	- 사용자의 입력에 대한 응답 속도는 3초 이내여야 함- 동시 사용자 1,000명 이상 처리 가능해야 함
2. 가용성 (Availability)	사용자가 원하는 시간에 안정적으로 사용할 수 있어야 함	- 24시간 365일 서비스 운영- 시스템 장애 발생 시 자동 복구 시스템 적용 또는 관리자 알림 필요
3. 확장성 (Scalability)	사용자 수 증가나 기능 추가 시 유연하게 확장 가능해야 함	- 클라우드 기반 구조로, 사용자 증가에 따른 자동 확장(Auto Scaling) 가능해야 함
4. 보안(Security)	민감한 감정 정보가 노출되지 않도록 보호해야 함	- 사용자 입력 데이터는 **암호화된 채널(HTTPS)**로 전송- 개인 식별 정보(PII)는 수집하지 않음- 데이터는 익명화 처리 또는 일정 기간 후 삭제
5. 접근성 (Accessibility)	누구나 쉽게 사용할 수 있어야 함	- 로그인 없이도 사용 가능한 비회원 모드 제공- 모바일/PC 모두에서 이용 가능해야 함- 약시자·고령자를 위한 간단한 UI/UX 적용
6. 신뢰성 (Reliability)	서비스의 일관성과 정확성 유지	- 감정 분석 정확도는 80% 이상 유지- 테스트 및 검수를 거친 정서 콘텐츠만 제공
7. 유지보수성 (Maintainability)	오류 발생 시 신속한 대응과 기능 업데이트가 가능해야 함	- 모듈화된 코드 구조로, 기능 단위 유지보수 가능- 사용자 피드백 기반으로 정기적인 콘텐츠 갱신 및 업데이트
8. 윤리 및 법적 준수(Ethics & Legal)	민감한 감정 정보를 다루기 때 문에 윤리적 기준이 필요함	- 자살·자해 등 민감한 내용 포함 시 응급 상담 기관 안내 필수- 개인정보 보호법 및 AI 윤리 가이드라인 준수- -

3. UI/UX 요구사항

3-1. 감정분석 챗봇 시스템 흐름도



3-2. 주요 화면의 화면설계 스케치



3-3. 메인화면, 챗봇 UI

☰

다은님, 반가워요!



병원 추천 서비스



커뮤니티 서비스



진단 서비스



오늘 하루는 어떠셨나요?



☰

병원 추천
커뮤니티
진단서비스



누구에게도 말 못 했던 감정이 있다면,
제가 들어드릴게요.
지금 마음을 편하게 적어보세요.

요즘 너무 지치고, 혼자 있는 느낌이 들어요...



감정을 분석 중...

감정 분석 결과: '슬픔' 감정이 느껴졌어요.
(슬픔 78%, 무기력 15%)

지금의 감정은 지극히 자연스러운 거예요.
힘들 땐 스스로에게 조금 더 따뜻해져도 괜찮아요.



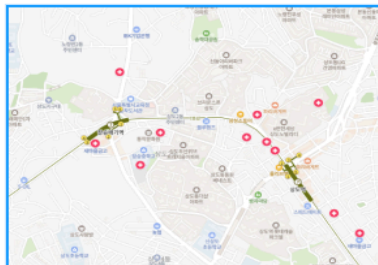
메세지 입력



☰



다은님 맞춤 병원 추천 서비스



동작구 노량진



병원 리스트

상도의원 02-2608-8855

서울특별시 동작구 노량진로17길 24, (상도동)

더보기