|  |
| --- |
| **1. 주제**  AI가 요약하고 시각화하는 데이트 플래닝 및 기록 앱 제안  **분반, 팀, 학번, 이름**  가반, 6팀, 20241991, 최한솔 |

|  |  |
| --- | --- |
| **2. 요약**  이 프로젝트의 목표는 사용자가 하루 동안의 데이트 코스를 기록하면, AI가 이를 요약해 하나의 그림으로 시각화하고, 맞춤형 데이트 코스를 추천하는 앱 또는 웹사이트를 개발하는 것이다. 사용자는 데이트 후 간단한 기록을 남기면, AI가 이를 요약하여 시각적으로 표현된 그림을 제공하며, 추억을 더욱 감성적으로 간직할 수 있게 된다. 또한, 축적된 데이터를 바탕으로 개인의 취향을 분석해 맞춤형 데이트 코스를 추천함으로써, 데이트 계획의 어려움을 줄이고 만족도를 높일 수 있다. 이를 통해 사용자 충성도를 높이고, 감성적인 추억 관리와 개인화된 추천이라는 차별화된 가치를 제공할 것으로 기대된다. | **3. 대표 그림**  - 개발 배경  - 예상 결과    그림 1. 영상 인식 기반 보안 체계 |

|  |
| --- |
| **4. 서론**  최근 몇 년간 기술의 발전과 스마트폰의 보급으로 인해 사람들의 일상생활과 소통 방식이 크게 변화하고 있습니다. 특히, 개인의 경험과 감정을 기록하고 공유하는 데 중점을 둔 애플리케이션들이 인기를 끌고 있습니다. 이런 흐름 속에서 데이트와 같은 개인적인 경험을 기록하고, 이를 더욱 특별하게 간직하고자 하는 사용자들의 요구가 증가하고 있습니다. 사용자들은 데이트의 소중한 순간을 기억하기 위해 텍스트로 기록하거나 사진을 남기는 것을 선호하지만, 이러한 방식은 종종 그 경험의 감정이나 세부 사항을 충분히 전달하지 못한다고 생각합니다.  이와 같은 필요를 충족시키기 위해, 이번 프로젝트에서는 사용자가 하루 동안의 데이트 코스를 기록하면 AI가 이를 요약하고 시각적으로 표현하는 앱을 개발할 계획입니다. 예를 들어, 이미 여행이나 일상 기록을 텍스트와 사진으로 정리해주는 앱들이 있으며, 이들 중 일부는 AI를 활용해 자동으로 편집하는 기능을 제공합니다. 그러나 현재 시장에 나와 있는 많은 애플리케이션들은 텍스트 기록을 단순히 저장하거나, 추천 알고리즘이 개인의 선호를 충분히 반영하지 못하는 한계를 가지고 있습니다. 이러한 문제를 해결하기 위해, 이번 프로젝트는 AI 기술을 활용하여 사용자 경험을 요약하고, 이를 기반으로 자동으로 생성된 그림을 제공함으로써 더욱 감성적인 추억 관리를 가능하게 하고자 합니다.  또한, 본 프로젝트의 핵심은 축적된 데이터를 기반으로 사용자에게 맞춤형 데이트 코스를 추천하는 기능을 포함하는 것입니다. 사용자가 과거에 기록한 경험과 선호도를 분석하여, 이와 유사한 활동이나 장소를 추천함으로써 데이트 계획의 어려움을 덜어주고, 더욱 만족스러운 경험을 제공할 수 있을 것입니다.  결론적으로, 본 프로젝트는 AI 기술을 활용한 개인화된 경험 제공의 가능성을 탐색하는 것이며, 사용자에게 감성적이고 기억에 남는 서비스를 제공함으로써 새로운 차원의 데이트 경험을 창출하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이러한 목표를 달성하기 위해, 본론에서는 시스템 개요와 필요한 기술 요소, 구현 방법 및 개발 방향에 대해 자세히 논의하겠습니다. |

|  |
| --- |
| **5. 본론**  **1. 시스템 개요**  본 앱의 시스템 구조는 사용자 인터페이스(UI), AI 요약 시스템, 그림 시각화 모듈, 데이터베이스(DB), 추천 시스템으로 구성됩니다. 각 구성 요소는 상호 연결되어 사용자가 보다 매끄럽고 직관적으로 사용할 수 있도록 돕습니다.  사용자 인터페이스(UI): 사용자가 데이트 코스를 입력하는 화면은 직관적이고 사용자 친화적으로 설계됩니다. 이 화면은 텍스트 입력창과 사진 업로드 기능을 제공하여 사용자가 날짜, 장소, 활동 내용 등을 쉽게 기록할 수 있도록 합니다. 또한, 입력한 정보를 바탕으로 요약된 내용과 그림을 확인하는 화면이 마련되어 있어, 사용자는 즉시 결과를 확인할 수 있습니다.  AI 요약 시스템: 이 시스템은 사용자가 입력한 텍스트를 분석하고, 자연어 처리(NLP) 기술을 활용하여 주요 키워드를 추출하고 내용을 요약합니다. AI는 문맥을 이해하고, 사용자 경험에서 중요한 요소를 파악하여 요약된 정보를 생성합니다. 이 과정에서 기계 학습 기술을 사용해 지속적으로 개선된 요약 품질을 유지하도록 합니다.  그림 시각화 모듈: 요약된 정보는 그림 시각화 모듈로 전달되어, AI가 이를 바탕으로 이미지를 생성합니다. 이 과정에는 생성적 적대 신경망(GAN)과 같은 이미지 생성 모델이 활용될 수 있습니다. 사용자의 입력에 따른 개별적이고 창의적인 이미지를 자동으로 생성함으로써, 각 데이트 경험을 시각적으로 특별하게 표현할 수 있습니다.  데이터베이스(DB): 데이터베이스는 사용자의 기록, 요약된 정보, 생성된 그림, 추천된 데이트 코스 등 모든 데이터를 저장합니다. 이를 통해 사용자는 언제든지 과거의 기록을 조회할 수 있으며, 데이터는 추천 시스템의 기반 자료로도 활용됩니다. 데이터베이스는 SQL 또는 NoSQL을 사용하여 안정적이고 효율적으로 관리됩니다.  추천 시스템: 추천 시스템은 축적된 데이터를 분석하여 사용자에게 개인화된 데이트 코스를 추천합니다. 이 시스템은 사용자의 과거 기록과 선호도를 분석해, 비슷한 경험이나 장소를 제안합니다. 협업 필터링 또는 콘텐츠 기반 추천 알고리즘을 통해 정확도를 높이며, 사용자에게 최적화된 제안을 제공합니다.  **2. 필요한 기술 요소**  앱 개발에 필요한 기술 요소는 다음과 같습니다:  자연어 처리(NLP): 사용자의 입력을 이해하고 요약하기 위해 NLP 기술이 필요합니다. 이를 통해 텍스트의 핵심 의미를 파악하고, 요약할 수 있는 구조로 변환합니다. 특히, 키워드 추출, 감정 분석 및 문맥 이해가 중요한 역할을 합니다.  이미지 생성 기술: AI가 텍스트를 바탕으로 이미지를 생성하기 위해 생성적 적대 신경망(GAN)과 같은 모델을 활용합니다. 이 모델은 특정 주제나 감정을 반영한 창의적인 이미지를 만들어낼 수 있도록 훈련됩니다.  데이터베이스 관리 시스템: 사용자 데이터를 효율적으로 저장하고 관리하기 위한 데이터베이스 시스템이 필요합니다. SQL 또는 NoSQL을 사용하여 데이터를 구조화하고, 필요한 경우 빠르게 검색할 수 있도록 설계합니다.  추천 알고리즘: 사용자 기록 데이터를 분석하여 맞춤형 추천을 제공하기 위한 알고리즘이 필요합니다. 협업 필터링, 콘텐츠 기반 추천 및 하이브리드 접근 방식을 통해 사용자에게 적합한 데이트 코스를 제안할 수 있습니다.  **3. 구현 방법 및 개발 방향**  앱 개발은 다음 단계로 진행됩니다  UI/UX 설계: 사용자 친화적인 인터페이스를 설계하여, 사용자가 데이트 코스를 쉽게 기록하고 결과를 확인할 수 있도록 합니다. 이 단계에서는 사용자의 피드백을 수집하여 개선점을 반영합니다.  백엔드 서버 구축: 데이터베이스와 AI 요약 시스템, 추천 시스템을 통합할 서버를 구축합니다. 이 서버는 사용자 요청을 처리하고, 데이터 저장 및 분석을 담당합니다.  AI 모델 통합: 자연어 처리와 이미지 생성 모델을 연동하여, 사용자의 입력을 요약하고 시각화하는 기능을 구현합니다. 이를 위해 다양한 AI 프레임워크(예: TensorFlow, PyTorch)를 사용할 수 있습니다.  추천 시스템 개발: 사용자의 과거 기록 데이터를 기반으로 추천 알고리즘을 개발합니다. 데이터 분석을 통해 사용자 선호도를 파악하고, 이를 바탕으로 맞춤형 데이트 코스를 제안할 수 있도록 합니다.  테스트 및 개선: 초기 프로토타입을 사용자에게 테스트하여 피드백을 받습니다. 이후, 이 피드백을 기반으로 UI/UX 및 기능을 지속적으로 개선합니다.  **4. 개발 방향**  이 앱은 사용자 경험을 최우선으로 고려하여 감성적이고 개인화된 서비스를 제공하는 방향으로 발전할 것입니다. 초기 사용자 피드백을 바탕으로 AI 모델을 지속적으로 개선하고, 다양한 테마의 데이트 추천 기능을 확장하는 방향으로 나아갈 계획입니다. 향후에는 소셜 미디어와의 통합을 통해 사용자가 자신의 경험을 공유할 수 있는 기능도 추가할 예정입니다. 이러한 발전을 통해, 이 앱은 사용자에게 더 나은 데이트 경험과 기억을 남길 수 있는 기회를 제공할 것입니다. |

|  |
| --- |
| **6. 결론**  본 프로젝트는 사용자가 데이트 코스를 기록하고 AI가 이를 요약 및 시각화하는 혁신적인 앱 개발을 목표로 하고 있습니다. 이 앱은 사용자 인터페이스(UI), AI 요약 시스템, 그림 시각화 모듈, 데이터베이스(DB), 추천 시스템으로 구성되어 있으며, 사용자 경험을 한층 풍부하게 합니다. 사용자는 자신의 데이트 경험을 간편하게 기록하고, AI는 이를 분석하여 요약 및 시각화된 결과를 제공합니다. 또한, 축적된 데이터를 바탕으로 개인화된 데이트 코스를 추천함으로써, 보다 즐거운 데이트 계획을 가능하게 합니다. 향후 이 프로젝트는 프로토타입 개발, AI 모델 최적화, 데이터베이스 구축, 사용자 피드백 수집 등 여러 단계를 통해 지속적으로 발전할 예정입니다. 이 앱이 실현되면 사용자는 더 나은 데이트 경험과 소중한 기억을 간직할 수 있는 기회를 제공받게 될 것입니다. |

**7. 출처**

[1] 허균, 임꺽정, “홍길동의 얼굴 분석,” 한국OOO논문지, 제5권, 제6호, pp. 1-10, 2006.