|  |
| --- |
| **1. 주제**  **냉장고 식재료 관리 및 레시피 추천 프로그램 제안서**  **가반, 1팀, 20213071, 박대정** |

|  |  |
| --- | --- |
| **2. 요약**  - 목표 : 효율적 식재료 관리 및 요리에  필요한 식재료 효율적 분배를 위함.  - 핵심 내용 : 구비된 식재료의 유통기한과 수량을 사용자가 입력하면 본 프로그램을 통해 수시로 식재료들의 유통기한을 확인가능하고, 추천 레시피를 통해 식재료를 효율적으로 사용하고 순환시킬 수 있음.  - 중요성 : 식재료비가 계속하여 증가하는 현대사회에서 낭비되는 식재료를 감소시켜 금전적으로 절약이 가능함.  - 기대 효과 : 유통 기한이 지나 무분별하게 버려지는 식재료와 음식물쓰레기의 양을 감소시켜 환경 친화적인 라이프스타일을 기대할 수 있음. | **3. 대표 그림**    그림 1. 프로그램 예시 도안 |

|  |
| --- |
| **4. 서론**  **- 프로그램 배경**  1. 식재료 값이 끝없이 증가하는 현대사회에서 낭비되는 식재료를 아끼는데 도움이 되는 프로그램이 있으면 좋겠다고 생각함.  2. 냉장고 속의 식재료들의 유통기한을 매번 일일이 확인하는 것에 불편함을 느낌.  3. 구비된 식재료들의 효율적 사용을 통해 한정된 식재료로 여러 음식을 만들 수 있도록 도움이 되는 프로그램이 있으면 좋겠다고 생각함.  **- 문제 정의**  **-** 새롭게 생기는 음식들의 레시피를 확인하기 어려움.  **- 극복 방안**  **-** 주기적 업데이트를 통해 새롭게 생겨나는 음식들의 레시피를 업로드함. |

|  |
| --- |
| **5. 본론**  **- 시스템 개요 그림**    그림 2. 시스템 개요 도안  **- 필요한 기술 요소**  **-** 데이터 마이닝  - 머신러닝 알고리즘  - 자연어 처리(NLP)  - UI/UX 디자인 개발  **- 구현 방법 및 개발 방향**  1.데이터를 수집 및 입력받아 데이터 베이스에 저장.  2. 데이터 베이스의 정보를 기반으로 데이터 마이닝을 통해 분석  3. 머신러닝 알고리즘을 사용하여 기록을 학습하고 추천을 개선함.  4. 자연어 처리(NLP)를 통해 사용자의 입력을 처리함.  5. 모바일 앱 또는 웹을 개발하여 사용자 인터페이스를 개발함.  6. 직관적이고 쉬운 사용을 위해 UI/UX 디자인을 개발.  7. 클라우드 기술을 활용하여 데이터 저장, 머신 러닝 모델의 학습 및 추론, 사용자 데이터의 보안 및 백업을 관리함.  8. 외부 데이터 소스와 통합하기 위한 API기술 필요.  9. 피드백 수집 및 메뉴 최신화를 위한 앱 업데이트 기능 필요 |

|  |
| --- |
| **6. 결론**  **- 보고 내용 요약**  **-** 사용자에게 식재료의 유통기한과 수량을 입력 받아 데이터 베이스에 저장하고, 데이터 마이닝을 통해 분석하는 과정을 거친다. 이후 머신러닝 알고리즘을 사용하여 사용자에게 메뉴와 레시피를 추천하는 프로그램 개발을 제안함. 이 프로그램으로 효율적인 식재료 사용과 순환의 효과를 볼 수 있고, 버려지는 식재료와 음식물 쓰레기의 감소를 통해 환경친화적인 결과까지 기대 가능하다.  **- 향후 할일 정리**  **-** 프로그램 구현에 필요한 기술 요소 습득 필요.  - 인터페이스, 디자인, API기술 보완 필요.  - 프로그램 실 사용 후 실질적인 피드백 수립 과정 필요. |

**7. 출처**

**-** 프로그램 구현을 위한 시스템과 기술 확인을 위해 chat-gpt 활용.