|  |
| --- |
| 프로젝트 결과 보고서 |

|  |  |
| --- | --- |
| 프로젝트 명 | 냉장고를 부탁해 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 성명 | 소속 | 학년 | 학번 | 연락처 | e\_mail |
| 신용준 | 컴퓨터공학과 | 2 | 21101195 | 01095176889 | 4rest528@naver.com |
| 정세영 | 컴퓨터공학과 | 2 | 21101227 | 01093139489 | jso8831@naver.com |

|  |  |
| --- | --- |
| Project 개요 및 예상결과물 |  |
| * 개요: 사용자가 보유하고 있는 식재료를 기반으로 요리할 수 있는 음식을 추천해 주는 웹 사이트 * 목표: 기본 식재료(돼지고기, 고등어, 감자, …) 목록에서 현재 가지고 있는 식재료를 선택하면 아래에 추천하는 메뉴의 목록이 나열된다. 사용자가 메뉴를 선택하면 메뉴의 간단한 레시피, 추천영상, 필요한 재료, 등을 포함하는 음식 페이지로 이동한다. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Project 진행방법 및 절차 |  |
| * 예상 디자인  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | (메인페이지) (오늘의 메뉴) (최근 본 메뉴) (메뉴 추가하기)  **냉장고를 부탁해**   |  | | --- | | 먹고싶은 음식을 입력해주세요. (검색창) |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 돼지고기 | 고등어 | 감자 | 당근 | 양파 | … |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 돼지고기김치찜 | 고등어조림 | 감자볶음 | 김치볶음밥 | | 애호박나물 | 비빔밥 | 계란찜 | … |   저작권 표시 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | (음식페이지) 홈으로   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 음식 사진 | 음식 이름 | | | 재료 | | | 레시피 | | 요리 영상 | |  * 가지고 있는 재료를 기반으로 음식을 추천해주고 레시피와 함께 조리영상까지 보여줌으로써 많은 사람들에게 쉽게 메뉴를 선택할 수 있는 편리함을 제공한다. * 예상업무  1. 식재료와 음식의 개수와 목록 선정하기 2. 데이터 수집하기 3. 웹 사이트 메인페이지 제작하기 (HTML, CSS) 4. 음식페이지 제작하기 (HTML, CSS) 5. 페이지끼리 연결하기 6. 추천 알고리즘 짜기 (JAVASCRIPT) 7. 네비게이션 바 기능 짜기 (JAVASCRIPT)  * 업무분담(임시)  |  |  | | --- | --- | | 공동업무 | 1. 식재료와 음식의 개수와 목록 선정하기  2. 데이터 수집하기  3. 웹 사이트 메인페이지 제작하기 (HTML, CSS)  4. 음식페이지 제작하기 (HTML, CSS) | | 신용준 | 5. 페이지끼리 연결하기(JSON)  6. 추천 알고리즘 짜기 (JAVASCRIPT) | | 정세영 | 7. 네비게이션 바 기능 짜기 (JAVASCRIPT) |  * 일정  |  |  | | --- | --- | | 11.04 ~ 11.10 | 1. 식재료와 음식의 개수와 목록 선정하기 | | 11.11 ~ 11.17 | 2. 데이터 수집하기 | | 11.18 ~ 11.24 | 3. 웹 사이트 메인페이지 제작하기 (HTML, CSS)  4. 음식페이지 제작하기 (HTML, CSS) | | 11.25 ~ 12.01 | 5. 페이지끼리 연결하기  6. 추천 알고리즘 짜기 (JAVASCRIPT) | | 12.02 ~ 12.08 | 7. 옵션(부가기능) 추가하기 | | 12.09 ~ | 마지막 점검 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Project  설계 |  |
| * 요구 다이어그램   텍스트, 도표, 포스트잇 노트, 스크린샷이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명   * 파일 구조   도표, 라인, 평면도, 기술 도면이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명   * 클래스 구조 | |

|  |  |
| --- | --- |
| Project  진행내용 |  |
| * 1주차: 재료 및 요리 선정   대부분의 냉장고에 주로 남아있는 메인 재료를 우선적으로 골라 카테  고리를 만들었다. 이후 대표 재료에서 만들 수 있는 음식들을 선정해  음식을 만들 때 공통된 메인 재료들이 있는지 확인해 정리했다.       * 2주차: 음식 재료와 메뉴를 보여줄 수 있는 메인 페이지를 제작했다.   메인페이지에는 식재료를 선택하면 해당 식재료를 포함하는 음식을  골라주는 필터링기능을 구현했고, 음식 이름을 검색하면 해당 음식을  보여주는 기능을 구현했다. 또한 식재료 선택란에 식재료 이미지를 넣  어 한눈에 재료들을 확인할 수 있게 만들었다  텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명  식재료 필터링  텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명   * 3주차: 음식 페이지를 제작하고, 메인페이지의 음식 카드를 누르면 해당 음   식페이지로 이동하도록 JSON을 통해 구현했다.       * 4주차: 메인페이지 음식 카드에 음식 이미지와, 음식 이름이 이미지 위에 뜨   도록 구현했다. 또한 3주차 때 만든 음식 상세페이지에 음식에 대한  정보가 나타나도록 데이터를 추가했다. 추가로 왼쪽 상단 팀명 로고를  누르면 메인페이지로 이동하도록 만들었다.       * 5주차: 메인페이지의 header영역에 신선해 보이는 식재료 배경 이미지를 넣어   메인페이지에 깨끗하고 정돈된 느낌을 만들었다.  또한 네비게이션 바에 하루에 3개씩 랜덤으로 변하는 오늘의 메뉴,  최근에 봤던 음식들을 확인할 수 있는 최근본 메뉴를 만들었다.    오늘의 메뉴    최근본 메뉴     * 6주차: 네비게이션 바에 메뉴 추가하기를 만들어서, 개인이 등록하고 싶은 음   식, 음식 이미지, 재료, 요리방법, 영상을 추가할 수 있게 만들었다.  등록된 음식은 현재 로컬 저장소에 저장되어 음식을 등록한 사람만  볼 수 있다. | |

|  |
| --- |
| Project  수행 결과 |
|  | |

|  |
| --- |
| 설계 요소  평가 |
| * **UI/UX 디자인**   검색 기능 및 재료 필터링이 사용자 친화적이며 직관적인 인터페이스 제공.  반응형 웹 디자인으로 다양한 디바이스에서 원활한 사용 가능.  음식 카드 디자인은 간결하면서도 시각적으로 매력적임.   * **성능**   **장점**:  JavaScript 기반 비동기 처리로 빠른 검색과 데이터 표시.  로컬스토리지를 활용한 데이터 저장으로 클라이언트에서 즉각적인 반응  제공.  **단점**:  대규모 데이터를 처리하거나 동기화하는 데 한계 존재.  음식 데이터가 적어 필터링 결과가 제한적일 수 있음.   * **안전성**   **장점**:  클라이언트-사이드 로컬스토리지 사용으로 데이터 무결성 유지.  **단점**:  보안에 민감한 데이터가 저장될 경우 노출 가능성.   * **보안성**   **장점**:  데이터 접근이 클라이언트-사이드로 제한되어 간단한 인증이 필요 없음.  **단점**:  XSS 공격 등에 취약할 수 있음. 예를 들어, 사용자 입력값에 대한 검증  부족.   * **구현 단가**   기본 HTML/CSS와 JavaScript를 활용하여 추가적인 라이선스 비용이 발생하  지 않음. | |

|  |
| --- |
| 추후 프로젝트  발전 방향 |
| * **기능확장**   **음식 데이터 추가:**  음식을 카테고리별(한식, 양식, 디저트 등)로 분류하고, 다양한 레시피를 포  함한 방대한 데이터를 확보.  사용자 메뉴 추가 기능을 통해 수집된 데이터를 분석하여 음식 목록에 자  동 반영.  **추천 시스템:**  최근 본 메뉴와 검색 패턴을 기반으로 한 개인화된 추천 기능 추가.  **검색 기능 개선:**  실시간 검색 자동완성 및 카테고리별 필터링 추가.  여러 재료를 조합한 고급 검색 옵션 제공.   * **성능 및 데이터 처리**   정적 JSON 데이터를 클라우드 기반 데이터베이스(API)로 전환하여 음식 데  이터 실시간 동기화  Lazy Loading을 도입해 대규모 데이터 로딩 시 성능 최적화.   * **보안 강화**   사용자 입력 데이터에 대한 XSS 방지 처리.  HTTPS 프로토콜을 사용해 데이터 전송 보호.   * **확장 가능성**   여러 사용자 계정을 지원하기 위해 인증 및 권한 관리 기능 추가.  다국어 지원을 통해 사용자 기반 확장. | |

|  |
| --- |
| 종합  토의 |
| 이번 프로젝트는 사용자 중심의 음식 검색 및 관리 플랫폼으로, 제한된 데이터에서도 직관적이고 편리한 UI/UX를 통해 사용자 경험을 극대화했습니다. 특히, 검색 기능과 메뉴 추가 기능은 사용자에게 높은 활용성을 제공했습니다.  다만, 현재 음식 데이터의 개수가 적어 사용자에게 다양한 옵션을 제공하지 못하는 한계가 있습니다. 데이터 확장 및 추천 시스템 도입이 이루어진다면 사용자 참여를 높이고, 플랫폼의 실용성을 더욱 강화할 수 있습니다.  또한, 보안 강화를 통해 더 많은 사용자 데이터를 안정적으로 처리할 수 있도록 개선이 필요합니다. 이는 정적 로컬스토리지 구조에서 클라우드 데이터베이스로 전환하는 과정에서 자연스럽게 이루어질 것입니다.  **결론**  본 프로젝트는 적은 비용과 제한된 자원으로 성공적으로 구현되었으며, 데이터 확장 및 성능 개선을 통해 음식 관리 플랫폼으로서 더 큰 잠재력을 발휘할 수 있습니다. | |

|  |
| --- |
| 첨부 |
| * (자료: 프로젝트 계획서, 주차 보고서, 최종 보고서, 발표 자료, 소스코드, 설치 및 실행 방법, 모든 파일) | |