

데이터베이스 설계 프로젝트 제안서

- 음식 배달 어플리케이션 : 와구 -

팀	8조
학번, 이름	2071506 신일호 2071236 안가은 1971130 안해연
제출일	2023. 9. 25

목 차

1. 프로젝트명	3
2. 제안 배경	3
3. 프로젝트 목표	4
4. 프로젝트 환경 설정	5
5. 개략적 운영 시나리오	6
6. 예상 결과물	7

프로젝트 제안서	
1. 프로젝트명	음식 배달 어플리케이션 : 와구
<p>2. 제안 배경</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나 팬데믹 이후 비대면 서비스 증가로 인한 시장 경제의 흐름 변화, 그리고 편의성을 추구하는 사회적 성향이 짙어지며 배달 서비스 시장은 급격하게 성장하는 중임. 이에 따라 소비자와 음식점을 이어주는 배달 어플리케이션의 중요성이 강조되고 있음. ○ 1인 가구의 증가와 'YouTube'나 'Instagram' 등 동영상 플랫폼 및 SNS를 통한 음식 관련 콘텐츠(ex. 먹방)의 인기로 식생활 문화에 변화가 생기며 이에 따라 배달 음식의 수요도 증가함. ○ 늘어나는 배달 수요에 배달 기사(이하 라이더)의 공급이 따라가지 못함. ○ 배달 서비스 시장에서는 고객 유치를 위한 경쟁이 고조되고 있으며, 이에 따라 배달 어플리케이션의 효율적 데이터 관리와 분석은 경쟁우위를 가리는 핵심 요소 중 하나임. ○ 배달 어플리케이션 사용자는 자신이 원하는 음식을 간편하게 주문할 수 있어야 하며, 라이더 조정이 효과적으로 수행되어야 함. 그러므로 배달 어플리케이션의 데이터베이스 설계는 사용자 경험 개선 및 매장 운영 효율성 향상에 기여할 수 있음. ○ 본 제안서는 데이터베이스 설계가 효율적으로 이루어진 배달 어플리케이션을 개발하기 위해 다음과 같이 제안함. 	

프로젝트 제안서	
1. 프로젝트명	음식 배달 어플리케이션 : 와구
<p>3. 프로젝트 목표</p> <p>○ 효율적인 데이터베이스 설계가 수행된 배달 어플리케이션을 개발하기 위하여 다음과 같은 결과물 도출</p> <ul style="list-style-type: none"> - 업무 분석서 - 사용자 인터페이스 설계 - 데이터베이스 설계서 <ul style="list-style-type: none"> . 엔티티 도출 . 개념적/논리적 다이어그램 . 테이블 명세표 . 테이블 생성 및 레코드 삽입 - 데이터베이스 구현 <ul style="list-style-type: none"> . 데이터베이스 관리 시스템 선정 . 엔티티 생성 . 스키마 정의 - 어플리케이션 개발 <ul style="list-style-type: none"> . 개발 언어 및 프레임워크 선정 . 사용자 인터페이스와 기능 구현 - 데이터베이스 연동 <ul style="list-style-type: none"> . 개발 환경에 맞는 라이브러리 선정 . 선정한 데이터베이스와 어플리케이션의 연동 - 테스트 및 오류 수정 	

프로젝트 제안서

1. 프로젝트명

음식 배달 어플리케이션 : 와구

4. 프로젝트 환경 설정

- 데이터베이스 관리 시스템: SQLite
- 개발 언어: Python
- 프레임워크: QT(PyQT5)
- UI 구현: QT가 제공하는 QT Designer를 이용하여 UI 구현 후 Python과 연동

○ 설계에 포함되는 영역

- 일반 사용자의 회원가입, 로그인, 매장 조회, 메뉴 조회, 장바구니 등록, 주문, 결제, 쿠폰 사용, 평점 등록, 등급 조회, 라이더 할당
- 사업자인 사용자의 회원가입, 로그인, 매장 등록, 메뉴 등록, 재고 등록
- 사용자들에 의해 입력된 데이터들의 관리
회원 정보, 장바구니, 결제 내역, 매장, 메뉴, 재고량, 평점 등

○ 설계에 포함되지 않는 영역

- 실시간 데이터베이스를 사용하지 않으므로 라이더의 위치는 실시간으로 갱신하지 않는다.
- 일반 사용자의 위치와 매장의 위치의 거리는 고려하지 않는다. 따라서 배달비의 가중은 관리하지 않는다.
- 실제 배달 완료 시점을 알 수 없으므로 라이더의 배달 완료와 배정 취소는 관리하지 않는다.
- 결제는 PG사나 카드사와의 계약이 필요한 부분이라, 결제 시스템은 관리하지 않는다.
- 다만, 결제 종류, 금액 등은 관리하며, UI 상에서 결제 버튼을 누르면 결제가 이루어진 것으로 간주한다.

○ 팀원별 역할

※ 모든 과정은 전원의 공동작업으로 이루어지며, 아래는 주된 역할을 나타냄

- 신일호: 개발 언어를 이용한 전반적인 어플리케이션 개발
- 안가은: 디자인, 모델링 도구들을 이용한 사용자 인터페이스와 도표 설계
- 안해연: DBMS를 이용한 전반적인 DB 설계 및 관리

프로젝트 제안서	
1. 프로젝트명	음식 배달 어플리케이션 : 와구
<p>5. 개략적 운영 시나리오</p> <p>○ 일반 사용자</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어플리케이션을 이용하여 결제를 하고 매장에서부터 음식을 배달시키는 소비자 - 회원 정보, 회원 등급, 보유 쿠폰, 등록된 매장 및 메뉴 조회, 장바구니 담기, 주문, 결제, 평점, 라이더 조회 <p>○ 사업자 사용자</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어플리케이션에 본인의 매장과 메뉴를 등록하고 음식을 주문받는 사용자 - 회원 정보, 매장 및 메뉴 등록, 주문 확인, 재고 등록 <p>○ 매장</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업자 사용자로부터 등록된 매장(음식점) - 매장 정보, 메뉴, 가격, 재고 <p>○ 주문</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반 사용자가 특정 매장의 메뉴를 주문 - 주문한 사용자, 매장명, 메뉴, 결제 여부, 쿠폰 여부, 주문 방식(포장/배달), 라이더 매칭 <p>○ 결제</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반 사용자가 주문한 메뉴의 금액에 대한 결제 - 주문 금액, 결제하는 일반 사용자, 결제 방식 <p>○ 라이더</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반 사용자가 주문한 음식을 배달 - 주문한 일반 사용자, 일반 사용자의 현 위치(기입된 주소), 본인의 위치, 주문 메뉴, 매장 위치, 현재 배달의 여부 <p>○ 쿠폰</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반 사용자가 메뉴를 주문하여 결제할 때 사용 시 특정 금액 할인 - 쿠폰 보유 여부, 쿠폰 종류, 쿠폰 사용 여부, 쿠폰 유효기한 <p>○ 장바구니</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반 사용자가 주문하기 전 매장의 메뉴를 담아놓음 - 매장, 메뉴, 금액, 주문 여부, 주문 수량 	

프로젝트 제안서	
1. 프로젝트명	음식 배달 어플리케이션 : 와구
<p>6. 예상 결과물</p> <p>○ 예상 테이블 (ERD 대비)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반 회원 - 사업자 회원 - 매장 - 주문 - 결제 - 라이더 - 쿠폰 - 장바구니 - <p>○ 업무분석서</p> <p>○ 데이터 모델링 문서</p> <p>○ 사용자 인터페이스</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원가입 창: 이름과 핸드폰 번호를 작성하고 사용할 아이디와 패스워드를 등록한다. - 로그인 창: 아이디와 패스워드를 입력하고 로그인 버튼을 누르면 로그인이 완료된다. - 장바구니 창: 주문하려는 음식을 장바구니에 넣고 한눈에 확인할 수 있도록 한다. - 음식 카테고리 페이지: 매장에서 판매하는 음식을 종류별로 분류하여 보여주는 페이지를 작성한다. - 매장 리스트 페이지: 매장의 목록을 조회할 수 있도록 하며, 음식 카테고리 페이지나 검색 페이지를 이용했을 때 해당 조건에 맞추어 리스트를 출력한다. - 검색 페이지: 사용자가 매장이나 메뉴의 이름을 검색했을 때 일치하는 결과를 조회할 수 있는 페이지를 작성한다. 	

프로젝트 제안서	
1. 프로젝트명	배달 어플리케이션 : 와구
<ul style="list-style-type: none"> - 매장 정보 창: 최소 주문 금액, 배달비를 비롯하여 매장의 정보를 조회할 수 있도록 한다. - 주문 및 결제 창: 주문 방식과 결제 방식을 지정하고, 최종적으로 결제할 금액을 안내한다. - 회원 정보 페이지: 회원의 이름, 핸드폰 번호, 주소, 등급을 조회하고 수정할 수 있다. - 별점 부여 창(혹은 팝업): 배달이 완료된 뒤, 별점을 통해 매장의 종합적인 서비스를 평가할 수 있는 페이지를 제공한다. - 라이더용 배달 장소 안내창: 음식을 픽업해야 하는 매장의 위치와 배달해야 하는 목적지의 주소를 라이더에게 제공한다. - 사업자용 매장 관리 페이지: 매장의 운영 시간을 관리하거나 재고 여부를 수정할 수 있는 관리 전용 페이지이다. 	