

소프트웨어공학: 프로젝트 제안서

기술개발 과제	미스터 대박 디너 서비스 웹 개발 (영문 Mr. Daebak Dinner Web Service)				
과제팀 이름	후디		지도교수		이병정 교수님
개발기간	2022년 9월 26일 ~ 2022년 11월 28일 (총 2개월)				
개발소요비용	총 액	6,747.6(천원)	학교부담금		천원
			과제팀부담금		천원
과제팀 구성원	이름	김영진	김하람	이수빈	
	사진				
	학번				
	연락처				

소프트웨어 프로젝트 과제를 성실히 수행하고자 과제 제안서를 제출합니다.

2022년 9월 26일

과제 수행자1 : 김영진 (인)
과제 수행자2 : 김하람 (인)
과제 수행자3 : 이수빈 (인)

서울시립대학교 컴퓨터과학부 귀중

1. 개발 과제의 개요

가. 개발 과제 요약

본 프로젝트에서는 '미스터 대박 디너 서비스'를 효율적으로 운용할 수 있도록 하는 사이트를 제작한다. '특별한 날에 집에서 편안히 보내면서 당신의 남편, 아내, 엄마, 아버지, 또는 친구를 감동시켜라'라는 캐치프라이즈에 걸맞는 서비스를 제공할 수 있도록 하며, 소비자는 몇 가지 선택지 내에서 그들이 받을 서비스를 결정할 수 있다. 디너의 종류는 발렌타인 디너, 프렌치 디너, 잉글리시 디너, 샴페인 축제 디너 중에 선택가능하며, 디너의 스타일은 simple, grand, deluxe중에 선택할 수 있다.

해당 프로젝트에서는 '미스터 대박 디너 서비스'를 효율적으로 사용하고, 제공하기 위한 사이트 제작을 목적으로 한다. 따라서 소비자를 위한 고객 인터페이스, 서비스를 제공하는 자들을 위한 직원 인터페이스가 필요하다.

고객 인터페이스는 고객의 메뉴 선정을 위한 소개 페이지, 예약 및 변경을 위한 GUI 및 음성인식 페이지, 주문 목록과 등급 등을 포함하는 고객 정보 페이지로 이루어진다.

직원 인터페이스는 고객의 주문을 확인할 수 있도록 하고, 직원이 재고를 관리할 수 있도록 하며, 배달 목록 조회 기능을 제공한다.

나. 개발 과제의 배경 및 효과

배경

◇ '미스터 대박 디너'는 기념일과 같은 특별한 날을 집에서 편하게 보내고 싶지만 그 날을 추억하고 간직하고 싶은 사람들을 위한 서비스이다. 특별한 날에 맞는 음식과 식기 등을 제공하여 사용자가 만족할 수 있도록 한다.

효과

◇ 음성 인식 기능 도입 효과

음성이라는 가장 자연스러운 형태의 UI를 제공함으로써 직관적으로 메뉴 선택이 가능하도록 돕는다. 또한 자판 입력 속도에 비해 2~6배 정도 빨라 기기 조작이 익숙하지 않은 노인과 유아의 사용을 용이하게 한다. 이러한 음성 인식 기능의 장점을 통해 사용자 다양성을 확보할 수 있다.

◇ UI/UX 방면에서 사용자가 화면에 접근했을 때 내용을 정확히 인지할 수 있고 이해하기 쉽도록 화면을 구성하여 사용자 편리성을 증대시킨다.

◇ 직원 인터페이스를 구성함으로써 주문과 배달 관리를 하나의 인터페이스 내에서 진행할 수 있어 서비스 제공의 효율이 증가한다.

다. 개발 과제의 목표와 내용

목표

주어진 요구사항에 따라 소프트웨어 공학적으로 분석 및 모델링을 체계적으로 수행한다. 신뢰도가 높고 확장성, 사용 편의성, 유지 보수성이 뛰어난 서비스 구축을 목표로 한다.

프로젝트 관리 목표

- ◇ 고객 요구 만족
- ◇ 계획된 일정 준수(PM의 관리 하에서, 매일 스크럼 진행)
- ◇ 결과를 모니터링하며 조정
- ◇ 리스크 예측 및 관리
- ◇ 자원의 효과적 사용

내용

- ◇ 고객 인터페이스
 - 회원가입, 로그인 기능 제공
 - 디너의 종류 및 정보 열람 기능 제공
 - 고객 맞춤형 디너 선택 서비스 제공
 - 고객 개인 정보 열람 및 수정 기능 제공
 - 고객의 주문 정보 열람 및 수정 기능 제공
 - 이전 주문 내역 기반 간단한 주문 서비스 제공
 - 음성인식 기능 제공
- ◇ 직원 인터페이스
 - 주문 리스트 열람 기능 제공
 - 재고 관리 기능 제공
 - 배달 상태 관리 기능 제공

2. 완료작품의 평가방법

평 가 항 목	평 가 방 법	적용기준	개 발 목표치	비중 (%)
1. 페이지 로딩 시간	구글의 웹사이트 측정 툴인 thinkwithgoogle의 testmysite를 이용하여 판단	3초대 이내	100%	5%
2. 음성 인식	Valentine dinner, French dinner, English dinner, Champagne Feast dinner를 음성으로 입력 받았을 때 인식 가능한 지 확인	음성 인식 여부	80%	5%
3. DB 연결	Test API로 DB 연결 확인	DB 연결 여부	100%	10%
4. 주문 과정	주문 과정이 잘 동작하는지 확인	정상 작동 여부	100%	15%
5. 회원가입	계정이 잘 생성되는지 확인	정상 작동 여부	100%	15%
6. 로그인	웹페이지 내에서 로그인이 잘 유지되는지, 일정 시간이 지나면 로그아웃이 되는지 확인	정상 작동 여부	100%	10%
7. 주문 변경 기능	주문 후 정해진 기간 내에만 주문 내용이 변경 가능한지 확인	정상 작동 여부	100%	10%
8. 비회원 주문	비회원으로 주문이 가능한지 확인	정상 작동 여부	100%	10%
9. 단골 고객 서비스	단골 고객에게 이벤트 혹은 할인이 적용되는지 확인	정상 작동 여부	100%	10%
10. 재고 관리	직원 인터페이스 내에서 재고 추가 및 삭제 등의 기능 정상 작동 확인	정상 작동 여부	100%	10%

3. 개발 일정 및 추진 체계

가. 개발 일정

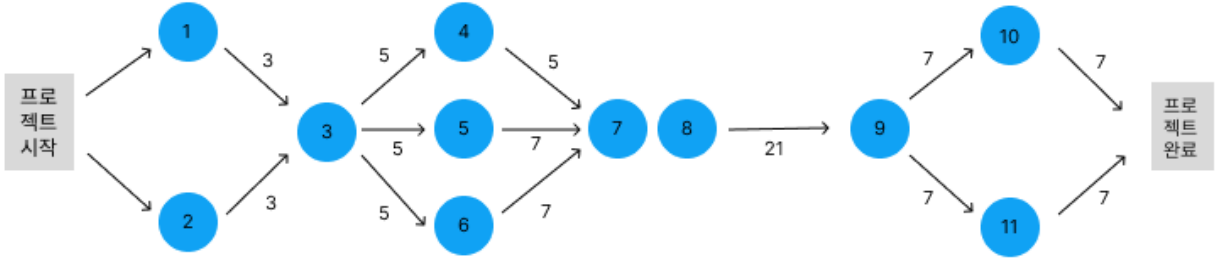
WBS



스케줄링

	선행 작업	소요 기간(일)
1. 시나리오 분석	X	3일
2. 성능 요구 분석	X	3일
3. 시스템 구조 설계	1, 2	5일
4. 모듈 설계	3	5일
5. UI 설계	3	7일
6. DB 설계	3	7일
7. 프론트엔드 개발	5, 6	21일
8. 백엔드 개발	5, 6	21일
9. 통합	7, 8	7일
10. 시스템 테스트	9	7일
11. 인수 테스트	9	7일

CPM



간트 차트

[illegible]

프론트엔드 개발 내용

단계별 세부개발 내용	담당자	개발기간 (월단위)			비고
		9	10	11	
[UI/UX 설계] 웹페이지 디자인	김하람, 이수빈				10/06 - 10/15
[고객 인터페이스] 회원가입	김하람				10/11 - 10/19
[고객 인터페이스] 로그인 / 비회원	김하람				10/19 - 10/25
[고객 인터페이스] 메인페이지	김하람				10/26 - 10/31
[고객 인터페이스] 마이페이지	김하람				11/01 - 11/06
[고객 인터페이스] 개별 주문페이지	김하람, 이수빈				11/07 - 11/15
[고객 인터페이스] 메뉴 조회 페이지	이수빈				10/11 - 10/19
[직원 인터페이스] 특정 주문 상세 페이지	이수빈				10/19 - 10/25
[직원 인터페이스] 재고 확인 페이지	이수빈				10/26 - 10/31
[직원 인터페이스] 주문 목록 페이지	이수빈				11/01 - 11/06

백엔드 개발 내용

단계별 세부개발 내용	담당자	개발기간 (월단위)			비고
		9	10	11	
[DB 설계] ERD 설계	김영진				10/06 - 10/15
[고객 인터페이스] 회원가입 API	김영진				10/11 - 10/15
[고객 인터페이스] 로그인 API	김영진				10/15 - 10/18
[고객 인터페이스] 비회원 정보 입력 API	김영진				10/18 - 10/20
[고객 인터페이스] 특정 회원 메뉴 조회 API	김영진				11/01 - 11/03
[고객 인터페이스] 주문 입력 API	김영진				10/20 - 10/22
[고객 인터페이스] 주문 수정/삭제 API	김영진				11/03 - 11/05
[고객 인터페이스] 이전 주문 목록 조회 API	김영진				11/06 - 11/08
[직원 인터페이스] 배달 완료 입력 API	김영진				10/22 - 10/24
[직원 인터페이스] 재고 조회 API	김영진				11/08 - 11/10
[직원 인터페이스] 주문 목록 조회 API	김영진				11/10 - 11/12

나. 구성원 및 추진체계

역할	담당자
프로젝트 매니저	김영진
시스템 설계자	김영진, 김하람, 이수빈
백엔드 개발자	김영진
프론트엔드 개발자	김하람, 이수빈

4. 개발 환경

가. SW 명세

- ◇ 언어 - HTML, CSS, Javascript, Java
- ◇ 프레임워크 및 라이브러리 - React JS, Spring boot
- ◇ IDE - Visual Studio Code, IntelliJ
- ◇ 협업 툴 - Git, Github
- ◇ 배포 플랫폼 - 도커

나. HW 명세

- ◇ MacBook Air 3대

5. 개발사업비 산정내역서

항 목 (품명, 규격)		금액	비 고
직 접 개 발 비	인건비	1,000천원 * 2개월 * 3 = 6,000천원	
	서버 비용 (AWS) CPU 2개 8 GiB	33.73 USD (약 47.6천원))	
	사무실 대여 비용	350천원 * 2개월 = 700천원	
	MacBook Air 3대	1,500천원 * 3 = 4,500천원	
	합 계	11,247.6천원	

(단위 : 천원)

6. 위험 분석

위험 요소	리스크 발생 가능성	영향도	대응 방안
중간고사	High	High	예상 가능한 위험을 위해 초기 계획 시 시간적 여유를 두고 일정 수립
코로나 격리	Medium	High	격리 기간에 따라 업무 재조정을 통해 위험 관리
구현 오류	Medium	High	개발자 각자는 Git을 활용하여 새로운 브랜치에 커밋하여 기능 개발 후, 테스트 점검 통과 완료 시 합병
설계 오류	High	High	설계의 오류를 가능한 빠르게 파악하고, 진행해온 개발 순서에 맞춰 순차적으로 위험 관리
테스트 미달 및 에러	High	High	원인 파악 후 재검증
구현 일정 지연	Medium	High	매일 스크럼을 통해 구현 진행 상황을 파악하고, PM의 관리에 따라 위험 관리