

남서울대학교 캡스톤디자인 트레인팀

## 프로젝트 수행 계획서

## 목 차

1. 프로젝트 요약
2. 프로젝트 상세
  - 2.1 목 적
  - 2.2 범 위
  - 2.3 가 정
  - 2.4 제약사항
3. 프로젝트 조직 및 책임
  - 3.1 조직도
  - 3.2 담당업무
4. 개발방법론 및 산출물 정의
  - 4.1 S/W Life Cycle 및 개발방법론 선정
  - 4.2 선정 이유
  - 4.3 단계별 활동 및 산출물 정의
5. 마일스톤 및 일정계획
6. 시스템 구성
  - 6.1 구성도
  - 6.2 타 시스템과의 연관관계
7. 의사소통 관리

1. 프로젝트 요약

프로젝트명	Smart Book Management System(SBMS)
프로젝트 설명	강의 교재를 간편하게 구매할 수 있는 어플리케이션
대상 사용자	학생, 대학 서점
필요성	1. 교재를 구매하는데 시간이 오래 걸린다. 2. 협소한 공간에 많은 사람이 모여 혼잡하다. 3. 신입생이 교재 정보를 찾는데 어려움이 있다.
제공하는 기능	1. 강의 교재 리스트를 단과별, 학과별, 학년별로 나누어 제공 2. 신청한 강의명을 찾아 장바구니에 담고 결제 3. 대학 서점에서 결제한 강의 교재 수령
기대효과	1. 필요한 교재 정보를 찾는 과정을 개선하고 계산을 대신 수행하여 구매 과정이 단축되기 때문에 혼잡함이 줄어든다. 2. 학생들이 교재 정보를 미숙지 하거나 잘못 구매하는 경우를 줄일 수 있다.
착수일	2023/09/05
종료일	2023/12/15
투입인력(MM)	임세규, 강현수, 김영민, 엄태정
비용(VAT포함)	교통비 + 필요한 교재 비용

## 2. 프로젝트 상세

### 2.1 목적

SBMS 어플을 사용하여 교재를 구매하는데 걸리는 시간을 단축시켜 대학 서점에

모이는 인파를 줄이고 학생이 교재를 잘못 구매하는 경우를 방지한다.

### 2.2 범위

업무	주기능	부기능	세부 업무 내용
기초정보수집	교재 정보 관리	교재 정보 수집	구글 폼 입력받기
		LMS 업로드	LMS부분기능만 사용가능하면 가상 LMS 테이블에 교재 정보 저장
		테이블추가	혹은 테이블을 만들어 교재 정보 저장
	교재 리스트 제공	교재 정보 조회	교재 정보 테이블에서 모든 교재 정보 가져오기
		선택 메뉴 제공	테이블에서 가져온 교재 정보를 단과/학과/학년 별로 분류하여 드롭다운 방식의 메뉴를 제공
인증	로그인	회원가입	학생번호(아이디), 비밀번호, 이름, 이메일 주소를 회원 정보로 입력받아 회원가입
		로그인 정보 입력	학생번호와 비밀번호를 입력하여 로그인
		비밀번호 찾기	이메일 주소로 인증코드를 전송하고 인증코드 입력 시 비밀번호 변경 기능을 제공
구매	결제	카드 결제	카카오페이
		구매 내역 저장	구매 내역을 구매 내역 테이블에 저장
		장바구니 비우기	결제 후 장바구니 테이블에 있는 구매 목록 삭제(구매가 완료된 정보는 삭제)
	장바구니 관리	장바구니 추가	선택한 교재 정보를 장바구니 테이블에 저장
		장바구니 수정	장바구니 테이블에 담긴 교재 수량을 수정
수령	구매 내역 조회	학생 구매 내역 조회	구매 내역 테이블에서 로그인한 학생 개인의 구매 내역 가져오기
		전체 구매 내역 조회	구매 내역 테이블에서 모든 구매 내역 가져오기
	수령 여부	수령 여부 변경	학생이 구매한 교재들을 수령하면 구매 내역 테이블에서 구매 내역 정보의 수령 여부를 변경 (기본값 : 미수령)

## 2.3 가정

- 프로젝트 개발 시 교수님들에게 교재 정보를 원활하게 제공받아야 한다.
- 구글 폼 사용 시 오류가 발생하지 않고 구글 서버가 제대로 작동해야 한다.

## 2.4 제약사항

- 서비스를 어플리케이션으로 제공하기 때문에 고객은 스마트폰이나 태블릿PC를 소지해야만 한다.
- 어플리케이션 사용자가 대학 서점 직원 혹은 대학교에 재학중인 학생이어야만 한다.
- 사용자들이 회원가입을 하지 않으면 어플리케이션을 이용할 수 없다.

- 대학 서점 직원이 학생들의 구매내역을 정확하게 조회해야만 한다.

- 프로젝트는 WBS의 일정에 맞게 수행되어야 한다.
- 프로젝트는 정해진 기간 내에 완성되어야 한다.
- 프로젝트의 업무 범위를 나누어 우선순위와 중요도, 난이도를 인지해야 한다.
- 프로젝트를 수행하는 팀원끼리 동일한 업무량을 분담해야 한다.
- 교재 리스트를 출력하지 못하면 교재를 선택할 수 없다.
- 교재 리스트를 정확히 분류하지 못하면 원하는 교재 정보를 찾기 힘들다.
- 회원가입과 로그인 기능에 오류가 발생하면 어플리케이션을 이용할 수 없다.
- 결제 기능에 오류가 발생하면 교재를 구매할 수 없다.
- 장바구니 기능에 오류가 발생하면 장바구니 기능을 사용할 수 없다.
- 어플리케이션이 실행되지 않는다면 전체 기능을 사용할 수 없다.
- 어플리케이션이 다운로드 되지 못한다면 전체 기능을 사용할 수 없다.
- 가상 LMS에 접속할 수 없으면 교재 리스트를 가져올 수 없다.

### 3. 프로젝트 조직 및 책임

#### 3.1 조직도

팀장 - 임세규

개발자 - 강현수

서기 - 김영민

형상관리자 - 엄태정

#### 3.2 담당 업무

성 명	직위	담당 업무
임세규	팀장	업무 분석/설계, 업무 지원
강현수	개발자	업무 분석/설계, 업무 지원
김영민	서기	서류 작성, 업무 지원
엄태정	형상관리자	산출물 관리, 업무 지원

### 4. 개발방법론 및 산출물 정의

#### 4.1 S/W Life Cycle 및 개발방법론 선정

폭포수 방식

#### 4.2 선정 이유

폭포수 모델은 순차적으로 진행되기 때문에 현재 진행중인 과정을 완벽하게 마치고 다음 과정으로 넘어가야만 한다. 오랜 기간 사용된 모델이기 때문에 참고할 수 있는 사례가 많으며 각 진행 단계 별 산출물이 명확하기 때문에 필요한 요소가 무엇인지 이해하기 적당하다고 판단되어 선정함.

#### 4.3 단계별 활동 및 산출물 정의

단계	활 동	제 출 산 출 물
계획	프로젝트 수행계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로젝트수행계획서</li> <li>WBS</li> </ul>
분석	현 업무 프로세스 분석 업무요구사항 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>요구사항분석서</li> <li>ERD(논리)</li> <li>주제관련벤치마킹보고서</li> </ul>
설계	프로그램 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>메뉴구조도</li> <li>화면목록</li> <li>화면설계서</li> <li>시스템구조설계서</li> <li>테이블목록</li> <li>테이블기술서</li> <li>ERD</li> <li>프로그램목록</li> <li>플로우차트</li> <li>스토리보드</li> </ul>
구현	코딩	<ul style="list-style-type: none"> <li>SOURCE PGM</li> </ul>
	테스트계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>단위테스트결과서</li> <li>통합테스트 계획서</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>사용자승인테스트 계획서</li> </ul>
	테스트케이스 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>통합테스트 케이스</li> <li>사용자승인테스트 케이스</li> </ul>
시험	테스트 수행	<ul style="list-style-type: none"> <li>통합테스트 결과서</li> <li>테스트결함 및 조치결과서</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>사용자승인 테스트 결과서</li> <li>테스트결함 및 조치결과서</li> </ul>
	이행계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>이행 계획서</li> <li>사용자 매뉴얼</li> </ul>
완료	완료 보고	<ul style="list-style-type: none"> <li>완료 보고서</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>검수 확인서</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>품질보증 활동 보고서</li> </ul>

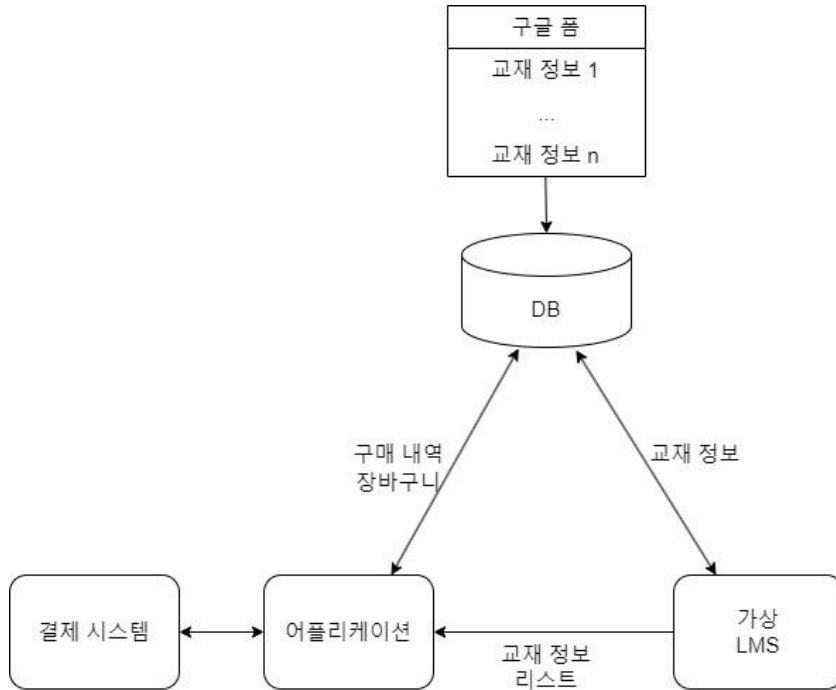
## 5. 마일스톤 및 일정계획

단계	활 동	프로젝트 시작	프로젝트 종료	비고
계획	프로젝트 계획 수립	23.09.04	23.09.11	
	착수보고	23.09.11	23.09.11	
분석	요구사항정의	23.09.12	23.10.10	
설계	개발설계	23.09.12	23.10.10	
	DB 설계	23.09.12	23.10.10	
구현	코딩	23.10.11	23.12.11	
	테스트계획서 작성	23.10.06	23.10.10	
	테스트케이스 작성	23.10.06	23.10.08	
시험	통합 테스트	23.12.12	24.03.31	
	사용자 테스트	23.12.12	24.03.31	
	이행계획 수립	24.03.15	24.03.31	
이행	안정화	24.04.01	24.04.01	
	최종 검수 및 완료	24.04.09	24.04.09	



## 6. 시스템 구성

### 6.1 구성도



### 6.2 타 시스템과의 연관 관계

구글 품 → 데이터베이스 : 교수님들로부터 강의에서 사용할 교재의 정보 (학과명, 과목명, 교재명, 출판사명, 저자명, 가격)를 구글 품으로 제공받아 데이터베이스와 연동하여 교재 정보 테이블에 삽입한다. 교재 정보는 단과/학과/학년 별로 분류된다.

데이터베이스 ↔ 가상 LMS : 데이터베이스의 교재 정보 테이블에 있는 교재 정보를 가상 LMS에 업로드한다.

데이터베이스 ↔ 어플리케이션 : 어플리케이션에서 장바구니 정보가 수정될 때마다 데이터베이스의 장바구니 테이블에 실시간으로 업로드 하고 결제가 완료되면 구매 내역을 데이터베이스의 구매 내역 테이블에 업로드 한다. 구매 내역은 학생번호를 기준으로 분류되며 학생 계정으로 로그인 시 학생 개인의 구매 내역을 제공하고 서점 계정으로 로그인 시 모든 학생들의 구매 내역을 제공한다.

가상 LMS → 어플리케이션 : LMS에 업로드 된 교재 정보 리스트를 어플리케이션으로 가져와 드롭다운 방식의 선택 가능한 메뉴로 제공하여 구매할 교재를 장바구니에 담는다.

7. 의사소통관리

보고형태	주기	방법	참석대상	보고서명
착수보고	프로젝트시작 시	착수보고회	유용환, 강현수, 김영민, 엄태정, 임세규	프로젝트 수행계획서 (WBS포함)
주간보고	주간	회의	유용환, 변회균, 강현수, 김영민, 엄태정, 임세규	주간보고서
완료보고	프로젝트완료 시	문서	유용환, 강현수, 김영민, 엄태정, 임세규	프로젝트완료보고서