

소프트웨어공학 프로젝트 수행계획서(Team 4)

경북대학교 학습관리 시스템(LMS) 개선에 기반한 프로젝트

1. 프로그램 개요

LMS(Learning Management System) 학습관리 시스템은 학습자의 학습을 지원하고 관리하는 시스템입니다. LMS 시스템이 e-러닝 시장에서 상당한 비중을 차지한 지도 꽤 많은 시간이 흘렀고, 전반적으로 다양한 기업 및 기관에서 LMS를 도입하고 있습니다. 경북대학교 LMS 시스템에서 제공되는 기능은 다음과 같습니다.

첫 번째로는 학생 별 수강 중인 과목 별 웹을 제공합니다. 각 수업 별 과제 확인 및 수행을 하거나, 시험을 응시하거나, 팀프로젝트에 대한 기능을 지원합니다. 두 번째로는 학사 공지사항, 시간표 확인 기능, 캘린더 확인 기능이 있습니다. 세 번째로는 알람 기능을 제공하여, 놓치고 있는 과제 제출일이나 시험 점수 공개, 과목 별 공지사항 등을 확인할 수 있습니다. 마지막으로 쪽지 기능을 제공해 각 교직원, 교수 또는 학생 간 메시지를 주고 받을 수 있게 설계되어 있습니다.

2. 프로그램 개선 목적 및 활용 계획

[개선 목적]

프로그램 개요에서 작성한 바와 마찬가지로 경북대학교에서 사용하는 LMS 시스템은 최소 4가지 이상의 기능을 제공합니다. 고 학번들로 구성되어 있는 만큼 타 조 대비 LMS 시스템을 오래 이용했고, LMS에서 주로 사용하지 않는 기능이나, 불편했던 기능들을 쉽게 선정할 수 있었습니다. 이에 상대적으로 도태된 기능들을 보강하여 LMS 시스템 자체의 효율을 높이고 학생들에게 양질의 서비스를 제공하고자 합니다.

[활용 계획]

주로 개선하고자 하는 기능은 시간표 기능입니다. LMS에는 시간표 기능이 있지만, 이를 활용해 시간표를 확인하는 학우는 본 적이 없었습니다. LMS 시간표의 문제점은 위젯 기능이 없습니다. 최근 스마트폰을 활용할 때 RISS 등의 서비스를 구독하는 경우를 예시를 들어보면 위젯 형태로 띄워놓고 자주 확인을 합니다. 따라서 위젯 기능이 없는 LMS 시간표를 사용하기엔 불편하기 때문에 굳이 자원(시간, 용량 등)을 소모해 시간표 어플을 설치해 이용한다고 추측됩니다. 시간표 위젯 기능이 존재한다면 시간표를 입력하는 번거로움 없이 시간표를 이용할 수 있으리라 생각되어 이를 개선하기로 계획했습니다.

현재 소모임 기능 활성화 등의 기능 개선도 고려하고 있지만, 개선 방안을 구상 중이기 때문에 추후 다른 기능 개선 또한 고려하고 있고 확정되는 대로 본 계획서를 수정하고자 합니다.

3. 전체 시스템 구성

학교 LMS 시스템과 사용자(주로 학생) 사이에서 기존 서비스를 개량한 새 서비스를 제공하는 일종의 Middleware Software를 설계하고자 한다.

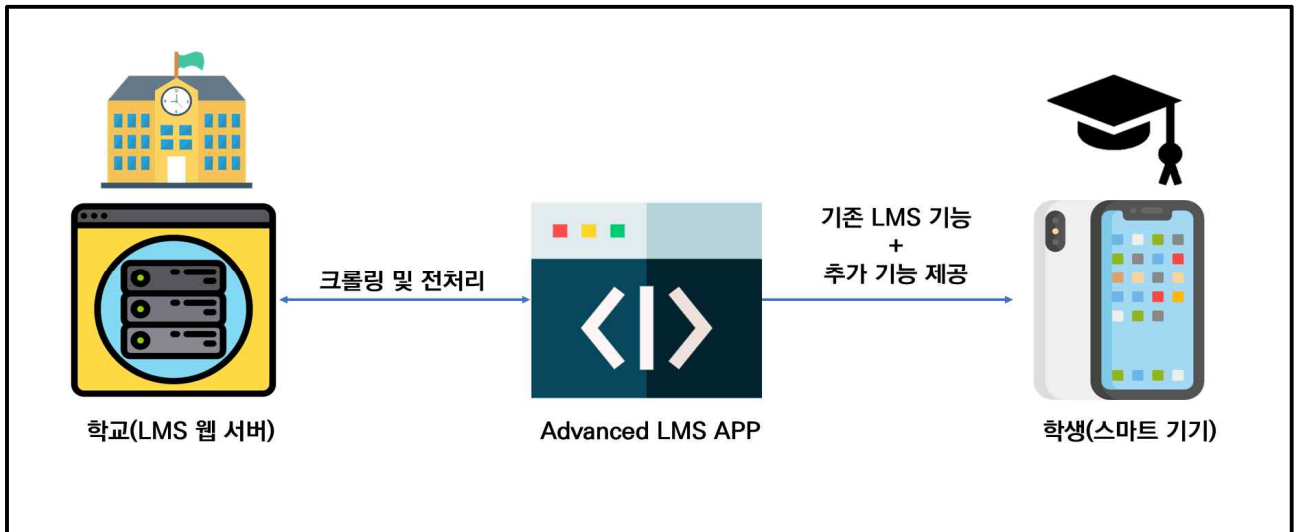


Fig 1. System 설계도

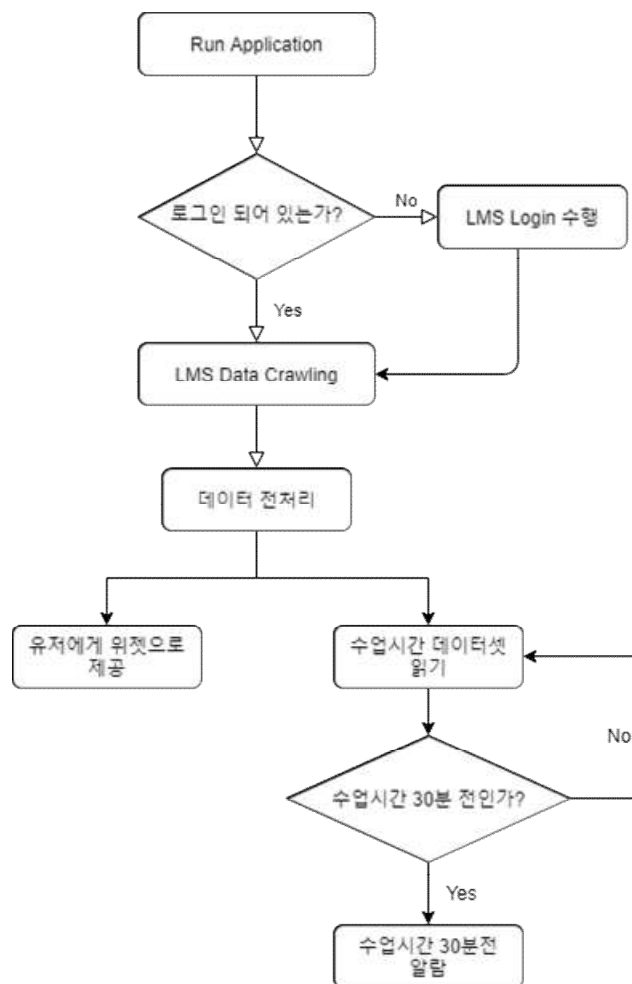


Fig 2. 예상 흐름도

[개발 환경]

- 사용 언어: JAVA
- 사용 툴
 - 안드로이드 스튜디오
- 개발형태 : 안드로이드 애플리케이션

4. 주요 기능 및 담당자

지도교수	소속	컴퓨터학부		성명	정설영
과제 참여 학생	소속(학과)	학위과정 (성별)	학번	성명	담당업무
	컴퓨터학부	학사과정 (남)	2013097025	라희재	UI 디자인, 위젯 기능 설계
	컴퓨터학부	학사과정 (남)	2013097074	정동화	프로젝트 관리, 서버 연동
	컴퓨터학부	학사과정 (남)	2014097078	정준화	알람 기능 설계, 결과 평가
	컴퓨터학부	학사과정 (남)	2014097062	이세영	데이터 크롤링, 알람 기능 설계

5. 일정 계획

Table. 1 과제 추진 일정

주차	과제 수행 내용			담당자	비고	
1	팀 구성, 주제 선정			전원		
2	개발 환경 구축	프로젝트 수행계획서 작성		전원		
3	학사데이터 크롤링		애플리케이션 개발 (안드로이드 스튜디오)	이세영(정)		
4				이세영(정)		
5	기능 설계 (시간표 화면 - 위젯)			정동화(정) 라희재(부)		
6				정동화(정) 라희재(부)		
7	프로젝트 중간 발표	UI 디자인		정동화(정) 라희재(부)		
8	기능 설계 (시간표 화면 - 알람)			서버 연동	라희재(정) 이세영(부)	
9					라희재(정) 이세영(부)	
10					정동화(정) 이세영(부)	
11					기능 설계 (소모임 기능)	기능 테스트 및 수정, 보완
12			정준화(정)			
13	프로젝트 최종 발표			정동화		

6. 협업 URL

https://docs.google.com/document/d/18EO7lQyBu7n9EByFQqwgYU4_H8-P9ftbrBbl4TpPZOo/edit

<https://github.com/HeejaeRa/KNU-20201-Team4>

<https://trello.com/b/BTWhK9E6/%EC%86%8C%ED%94%84%ED%8A%B8%EC%9B%A8%EC%96%B4%EA%B3%B5%ED%95%994%ED%8C%80>

7. 참고 자료

<http://lms.knu.ac.kr/ilos/introduce/introduce.acl>

<http://kiss.kstudy.com.libproxy.knu.ac.kr/thesis/thesis-view.asp?key=2804478>