

(2019년 2학기) Capstone Design 과제 최종보고서							
팀 명	SYLVI팀						
과 제 명	SYLVI						
과제형태 (팀구성)	<input type="checkbox"/> 단일부문과제 <input checked="" type="checkbox"/> 융복합부문과제						
교과목명	융합소프트웨어종합설계						
지도교수	소 속	기술경영전문대학원			성 명	박*진	
경진대회 출품 여부		<input type="checkbox"/> 참가 <input checked="" type="checkbox"/> 불참가			집행금액	해당사항없음	
팀 원 명 단 (총 6명)							
구분	성 명	소속학과	학년	학번			
팀장	정*모	기계공학과	4	201318**			
참여	이*무	경영학과	4	201409**			
참여	문*주	수학과	4	201412**			
참여	강*영	국제한국학과	4	201511**			
참여	이*빈	화학과	4	201513**			
참여	김*수	사회학과	4	201603**			
대표자 서명확인 외 5명 기입							

위와 같이 2019년 2학기 Capstone Design 지원사업 과제 결과보고서를 제출합니다.

* 붙임 : 과제 최종보고서 1부.

2019년 12월 19일

대표학생 : 정 * 모 (인)

지도교수 : 박 * 진 (인)

교무처장 귀하

1. 과제 수행 내용 및 방법

- 개발 어플리케이션의 특징:

화학 실험실에서 수기로 작성하던약품 재고 및 유효기간을 정확하게 관리할 수 있으며, 공용으로 사용하는 기기의 사용 또한 효율적으로 예약하여 사용이 가능합니다. 또한약품별 건강검진 시기도 챙겨 화학실험에 필요한 부분을 채워주는 도우미 역할을 합니다.

- 개발 어플리케이션의 형태: Web-Application(Web-service)

- 사용 툴:

IDE & Tools

1. Eclipse Photon Release (4.8.0)
2. Visual Studio Code 1.39.0

Framework / Library

1. Spring boot 2.1.4
2. React 16.8.6
3. Flask 1.1.1

Database

1. AWS RDB (MySQL)

UML 모델링 도구

1. StarUML 3.1.0
2. ERwin 7.2.2110.7

개발 소스 공유 및 버전 관리

1. GitHub
2. Google 드라이브

2. 과제 결과물

3. 과제 결과물 증빙

개발된 어플리케이션의 주요 화면을 아래와 같이 첨부합니다.

본 과제를 통해 개발한 **SYLVY**는 다음과 같은 주요 서비스를 제공합니다.

- 사용하는 화학 약품 관리:

약품 정보(CAS No, 분자량, 녹는점, 끓는점)를 제공하며, 화학적 특성, 성상, 조해성, 풍해성 등에 알맞은 약품 보관장소를 추천합니다. 보관장소에 현존하는 약품과의 반응여부를 고려하여 장소 적합성을 검사합니다.

- 화학 약품 재고 소진 관리:

약품을 사용할 때마다 남은 양을 자동으로 계산한다. 남은 양이 일정 수준 미만이 되면 재고 소진을 미리 알립니다.

- 공용으로 사용하는 기기 관리:

기기별 예약 현황을 날짜별 타임라인 형태로 제공한다. 다른 my Lab멤버의 예약과 시간이 겹치지 않도록 예약할 수 있고, 본인의 예약만 삭제 및 설정 할 수 있습니다.

- 약품별 유효기간, 구매촉구, 건강검진 알림:

약품의 유효기간이 만료일에 가까워지면 자동으로 남은 양을 0으로 바꾼 뒤, 알림을 보냅니다. 남은 양이 총 용량의 20%미만인 경우 구매 촉구 알림을 보낸다. 약품을 사용한 기간이 권장 특수 건강검진 주기에 다르면 건강검진 알림을 보냅니다.

과제결과에 해당되는 어플리케이션은 아래 주소의 GitHub에 접근하여 실행 및 참고 가능합니다.

- GitHub 주소: <https://github.com/yeongmo-j/ChemicalManagementApplication.git>

GitHub에 저장된 구현 코드 외에 아래와 같은 중간산출물들은 Wiki page (http://cscp2.sogang.ac.kr/CSW4010/index.php/2019%EB%85%84_SYLVY)에 저장되어 있습니다.

- Project Management Plan

- Use Case Model 기반의 Software Requirements Specification

- Software Architecture Documentation

테스트케이스 및 테스트 수행 결과(프로젝트 최종결과보고서.pptx)내에 포함)
