|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **개발 예정 보고서** | | | |
| **COUSRE** | **2019 응용프로그램 개발 및 빅데이터 전문가 양성 과정** | | |
| **SUBJECT** | 도서관리시스템 | | |
| **TITLE** | 24시간 스마트 도서관 (Umbreller) | | |
| **P.M.** | 이겨레 | **Team Members** | 강건한, 김성근, 장은경 |
| **Principal Engr.** | 이겨레 | **Duration** | 19.11.11 – 19.11.29 |
| 아래 사항과 같이 최종 프로젝트 개발 예정 보고서를 제출합니다.  P.M. - 이겨레 (인)  2019년 11월 11일 | | | |

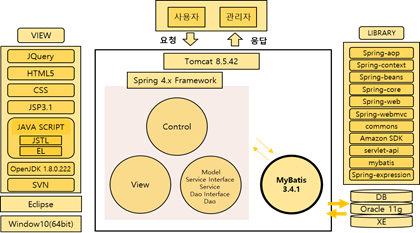
1. **프로젝트 개요**
   1. **개발 동기 및 필요성**

* 목 표 : 24시간 스마트 도서관
* 기대 효과 : 한정된 도서와 장소에 대해 구애받지 않고 사용이 가능하여 직장인들의 도서관 사용을 늘림

1. **프로젝트 수행**
   1. **팀 구성 및 역할 분담**

* 이겨레(운영자) : SMS API, Captcha API, 도로명주소 API, 다음지도 API
* 강건한(일일보고서 취합) : 스프링 배치,
* 김성근(wbs 관리) : ckEditor, 파일업로드, mail API
* 장은경(github 관리) : 안드로이드, 소켓통신
  1. **일정 (전체, 주간, 일간 등)**
* 2019.11.11. – 2019.11.29. 16일(주말 미포함)
* 일간 : 13 : 00 ~ 18 : 00
* 주간 : 평일 + 9 : 00 ~ 18 : 00

1. **시스템 설계(개발된 시스템에 대한 설계 내용을 간략히 표현)**
   1. **시스템 구성도**

****

* 1. **데이터베이스 구조도(데이터베이스, 테이블, 테이블 구조 등)**
* User
  + - 사용자 테이블 : 회원번호(PK), 이메일(PK), 비밀번호, 닉네임, 전화번호, 사용자등급, 삭제여부, 이메일 인증여부, 이메일 인증키
    - 마일리지 테이블 : 이메일(FK), 만료일, 마일리지
* 도서
  + - 도서 : 도서번호(PK), 도서IBSPN,도서이름, 출판사, 저자, 가격, 동일권수
    - 도서 분류 : 도서번호(FK), 분류
* 대출, 연체, 예약
  + - 대출/연체/예약 : 텍스트번호(PK), 도서번호(FK), 이메일(FK), 완료여부, 시작일자,마감일자
* 게시판
  + - 공지사항 : 텍스트 번호(PK), 이메일(FK), 텍스트 내용, 텍스트 순서, 이미지 경로
    - FAQ : 텍스트 번호(PK), 제목, 내용
    - 1:1문의게시판 : 문의번호(PK), 사용자이메일(FK), 제목, 내용, 등록일
  1. **화면 설계**
* 부트스트랩을 활용하여 전체 레이아웃을 통일하고 담당자별로 컨텐츠를 구성함

1. **시스템 구현(실제 구현과 관련된 내용 구성)**
   1. **구현 언어**

* Java, JavaScript, HTML, XML, JSP/Servlet, CSS3, SQL, 안드로이드
  1. **사용 기술**
* MyBatis(iBatis), AJAX, JSON, Spring Framework 4.0.1, JQuery, Batch
  1. **사용 도구**
* 소프트웨어 개발 도구 : Eclipse
* 미들웨어: Oracle Express Edition 11g
* WAS : EC2, Tomcat,
* 배포 도구 : Maven
* 형상관리 도구 : github
* 문서 작성 도구 : PowerPoint, Excel, Word
* 클라이언트 도구 : Subclipse, tern, Lombok
* 데이터베이스 도구 : Dbeaver
  1. **사용 API**
* sms API, Captcha API, 도로명주소 API, 다음지도 API,ckEditor, 파일업로드, mail API
  1. **사용 주요 라이브러리**
* 화면단 라이브러리 : jquery, bootstrap, jstl
* 서버단 라이브러리 : gson, simplejson, commons(파일업로드), javamail, websocket, aws-SDK

1. **결론(기대사항)**

* OPT를 활용한 높은 보안수준의 회원관리
* 웹에서 바로 사용 가능한 도서 예약/대출 서비스
* 예약 및 반납 알림 문자로 인한 도서 관리 서비스 개선
* 비콘 시스템을 활용한 간편한 본인인증 서비스
* 마일리지 서비스를 활용한 도서 품질 관리