|  |
| --- |
| 프로젝트 완료보고서 |

Ver 1.1

2023.03.31

김지홍,

**목차**

1. **프로젝트 개요**
2. 프로젝트 요약……………………………...3
3. 배경 및 목표………………………………..3
4. 기대 효과……………………………………..3
5. 주요 기능……………………………………..3
6. 서비스 채널………………………………….3
7. 개발 방식……………………………………..3
8. **팀 구성**
9. 팀 조직도……………………………………..4
10. 팀 구성원……………………………………..4
11. **프로젝트 개발 계획수립**
12. 개발 환경……………………………………..5
13. 요구사항 분석……………………………...5

3.2.1)요구사항 정의서………………….6

1. 작업분류체계(WBS)………………………7
2. 작업 일정(Gantt Chart)………………10
3. **프로젝트 작업 내역**
4. 프로젝트 기획 및 구조설계..........13

4.1.1) 스토리보드 내역……………...13

4.1.2) 정보구조(IA)……………………..13

1. 데이터베이스 구현 및 설계………14

4.2.1) ERD……………………………………14

4.2.2) 테이블명세서…………………...15

1. 프로젝트 구조……………………………21

4.3.1) 클래스 목록……………………..21

4.3.2) View 목록…………………………24

1. 기능구현……………………………………..25

4.4.1) API 목록……………………………25

4.4.2) 주요기능…………………………..28

1. 배포 및 테스트………………………….63

4.5.1) 배포 환경…………………………63

4.5.2) 테스트………………………………63

1. **프로젝트 품질관리**
2. 정보기술 조직체계……………........64
3. 기술이전…………………………………..64
4. 모니터링 및 유지보수……………..65
5. **결론**
6. 개발 솔루션의 기능과 효과…….66
7. 소감 및 향후 계획…………………...67

**참고문헌**

1. **프로젝트 개요**
2. 프로젝트 요약

|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트 구분** | 학사관리 시스템 |
| **프로젝트 이름** | 침대학교 학사관리 시스템 |
| **배포주소** | <http://13.125.215.198:8183/ChimAcademy/> |
| **개발기간** | 2023.03.06 ~ 2023.03.31(총 20일) |

1. 배경 및 목적

* 교육 기관에서 학업 프로그램, 자원 및 행정 업무를 관리하는 복잡성이 증가함에 따라 그러한 복잡성을 제거하기 위해 등장
* 학업 및 행정 프로세스를 간소화하고 중앙 집중화하여 기관 내 효율성과 커뮤니케이션을 향상

1. 기대효과

* 학생, 교수진 및 교직원을 위한 정보 접근성 증가
* 교육 기관 내 효율성 향상 및 커뮤니케이션 향상

1. 주요기능

* 학생 수강신청, 내정보관리, 강의평가
* 교수 강의계획, 성적관리
* 학과게시판
* 전자도서관

1. 서비스 채널

* PC 웹
* 모바일 웹 / 앱(Android, IOS) 개발 예정

1. 개발방식

* 사용자의 요구사항이 빈번하게 변경됨에 따라 요구사항, 설계, 개발, 시험의 단계를 반복적으로 수행하여 개발을 진행하는 Agile 개발방법론 채택



1. **팀 구성**
2. 팀 조직도

* 전통적인 개발과 운영을 위한 DevOps를 위해 중앙 집중식 팀 구성
* 소규모 프로젝트 개발에 적합한 의사결정이 빠른 조직 구조로 신입 개발자가 빠르게 실무를 경험하기에 적합

PM

개발자

개발자

개발자

책임 개발자

1. 팀 구성원

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **이름** | **역할** | **업무내용** |
| 김지홍 | PM | 프로젝트 기획 및 계획 수립  프로젝트 일정 관리 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**3. 프로젝트 개발 계획수립**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **유형** | **구분** | **개발환경** | | | **서비스 환경** |
| SW | OS | Windows10 | | | AWS EC2 Kernel |
| Browser | Chrome 108.0.5359.125 | | | N/A |
| WAS | Embedded web server | | | Embedded web server |
| Language | Server | Java11  SpringBoot  Thymeleaf 3.1.1 | 개발환경과 동일 | |
| Client | HTML5  CSS3  JavaScript(ES6)  jQuery 3.1 |
| Library (Maven) | SpringSecurity  Mybatis  JPA  Lombok  jakarta.mail-api  log4jdbc-log4j2-jdbc4.1  commons-io  commons-lang3 | | | 개발환경과 동일 |
| DBMS | MariaDB 10.8.7 | | | 개발환경과 동일 |
| Tools | Spring Tools 4 for Eclipse 4.18  MySQL Workbench 8.0 CE  HeidiSQL 12.1.0.6537  Git 2.37.2  Github | | | N/A |

1. 개발 환경
2. 요구사항 분석

* 요구사항들 간 상충되는 것을 해결하고, 개발 범위를 파악하며, 소프트웨어 환경과 어떻게 상호작용하는지 이해
* 시스템 요구사항을 정제하여 소프트웨어 요구사항을 도출

3.2.1) 요구사항 정의서

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **ID** | **요구사항** | **유형** | **우선순위** | **규모** | **수용** |
| 1 | R-001 | 프로젝트 안내 | 비기능 | 상 |  | Y |
| 2 | R-002 | API 설계 | 비기능 | 상 |  | Y |
| 3 | R-100 | 회원 / 로그인 | 기능 | 중 |  | Y |
| 4 | R-101 | 회원 아이디찾기 | 기능 | 상 |  | Y |
| 5 | R-201 | 학생 마이페이지 / 보기 | 기능 | 상 |  | Y |
| 6 | R-202 | 학생 마이페이지 / 수정 | 기능 | 상 |  | Y |
| 7 | R-203 | 교수 마이페이지 / 보기 | 기능 | 상 |  | Y |
| 8 | R-204 | 교수 마이페이지 / 수정 | 기능 | 상 |  | Y |
| 9 | R-300 | 교수 학사관리 / 강의 목록 | 기능 | 상 |  | Y |
| 10 | R-301 | 교수 학사관리 / 강의계획서 작성 | 기능 | 상 |  | Y |
| 11 | R-302 | 교수 학사관리 / 강의 평가 목록 | 기능 | 중 |  | Y |
| 12 | R-303 | 교수 학사관리 / 강의 평가 보기 | 기능 | 중 |  | Y |
| 13 | R-401 | 학생 학사관리 / 수강신청 검색 | 기능 | 중 |  | Y |
| 14 | R-402 | 학생 학사관리 / 수강신청 등록 | 기능 | 상 |  | Y |
| 15 | R-403 | 학생 학사관리 / 수강신청 삭제 | 기능 | 상 |  | Y |
| 16 | R-404 | 학생 학사관리 / 강의시간표 | 기능 | 상 |  | Y |
| 17 | R-405 | 학생 학사관리 / 강의평가 | 기능 | 상 |  | Y |
| 18 | R-501 | 조교 강의관리 / 강의 검색 | 기능 | 상 |  | Y |
| 19 | R-502 | 조교 강의관리 / 강의 등록 | 기능 | 중 |  | Y |
| 20 | R-503 | 조교 강의관리 / 강의 삭제 | 기능 | 중 |  | Y |
| 21 | R-504 | 조교 인원관리 / 추가 | 기능 | 상 |  | Y |
| 22 | R-505 | 조교 인원관리 / 수정 | 기능 | 상 |  | Y |
| 23 | R-501 | 국어국문 학과게시판 / 등록 | 기능 | 상 |  | Y |
| 24 | R-502 | 국어국문 학과게시판 / 보기 | 기능 | 상 |  | Y |
| 25 | R-503 | 국어국문 학과게시판 / 수정 | 기능 | 상 |  | Y |
| 26 | R-504 | 국어국문 학과게시판 / 삭제 | 기능 | 상 |  | Y |
| 27 | R-505 | 국어국문 학과게시판 / 댓글 / 등록 | 기능 | 상 |  | Y |
| 28 | R-506 | 국어국문 학과게시판 / 댓글 / 수정 | 기능 | 상 |  | Y |
| 29 | R-507 | 국어국문 학과게시판 / 댓글 / 삭제 | 기능 | 상 |  | Y |
| 30 | R-508 | 중어중문 학과게시판 / 등록 | 기능 | 상 |  | Y |
| 31 | R-509 | 중어중문 학과게시판 / 보기 | 기능 | 상 |  | Y |
| 32 | R-510 | 중어중문 학과게시판 / 수정 | 기능 | 상 |  | Y |
| 33 | R-511 | 중어중문 학과게시판 / 삭제 | 기능 | 상 |  | Y |
| 34 | R-512 | 중어중문 학과게시판 / 댓글 / 등록 | 기능 | 상 |  | Y |
| 35 | R-513 | 중어중문 학과게시판 / 댓글 / 수정 | 기능 | 상 |  | Y |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 36 | R-514 | 중어중문 학과게시판 / 댓글 / 삭제 | 기능 | 상 |  | Y |
| 37 | R-515 | 일어일문 학과게시판 / 등록 | 기능 | 상 |  | Y |
| 38 | R-516 | 일어일문 학과게시판 / 보기 | 기능 | 상 |  | Y |
| 39 | R-517 | 일어일문 학과게시판 / 수정 | 기능 | 상 |  | Y |
| 40 | R-518 | 일어일문 학과게시판 / 삭제 | 기능 | 상 |  | Y |
| 41 | R-519 | 일어일문 학과게시판 / 댓글 / 등록 | 기능 | 상 |  | Y |
| 42 | R-520 | 일어일문 학과게시판 / 댓글 / 수정 | 기능 | 상 |  | Y |
| 43 | R-521 | 일어일문 학과게시판 / 댓글 / 삭제 | 기능 | 상 |  | Y |
| 44 | R-522 | 교수 학사관리 / 성적 | 기능 | 상 |  | N |
| 45 | R-523 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 46 | R-524 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 47 | R-525 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 48 | R-526 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 49 | R-527 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 50 | R-528 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 51 | R-529 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 52 | R-530 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 53 | R-531 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 54 | R-532 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 55 | R-533 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 56 | R-534 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 57 | R-535 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 58 | R-536 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 59 | R-537 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 60 | R-538 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 61 | R-539 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 62 | R-540 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 63 | R-541 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 64 | R-542 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 65 | R-543 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 66 | R-544 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 67 | R-545 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 68 | R-546 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 69 | R-547 |  | 기능 | 상 |  | Y |
| 70 | R-548 |  | 기능 | 상 |  | Y |

1. 작업분류체계(WBS)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **WBS** | **TASK** | **작업자** | **상태** | **시작일** | **종료일** | **산출물** |
| **1** | **기획** | | | | | |
| 1.1 | 요구사항 분석 |  | **In progress** |  |  | 요구사항 정의서 |
| 1.2 | 프로젝트 아키텍처 분석 |  | **Completed** |  |  |  |
| **2** | **설계** | | | | | |
| 2.1 | DB 설계 및 구현 |  | **In progress** |  |  | ERD, 테이블명세서 |
| 2.2 | 프로젝트 아키텍처 설계 |  | **In progress** |  |  | 스토리보드 v1.0 |
| **3** | **화면구현** | | | | | |
| 3.1 | 회원 |  | **Completed** |  |  | HTML/CSS,JS |
| 3.2 | 교수 |  | **Completed** |  |  | HTML/CSS,JS |
| 3.3 | 학생 |  | **Completed** |  |  | HTML/CSS,JS |
| 3.4 | 조교 |  | **Completed** |  |  | HTML/CSS,JS |
| 3.5 | 전자도서관 |  | **Completed** |  |  | HTML/CSS,JS |
| **4** | **기능구현** | | | | | |
| 4.1 | 회원 / 로그인 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.2.1 | 회원 아이디찾기 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.2.2 | 학생 마이페이지 / 보기 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.2.3 | 학생 마이페이지 / 수정 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.2.4 | 교수 마이페이지 / 보기 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.2.5 | 교수 마이페이지 / 수정 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.3.1 | 교수 학사관리 / 강의 목록 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.3.2 | 교수 학사관리 / 강의계획서 작성 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.3.3 | 교수 학사관리 / 강의 평가 목록 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.3.4 | 교수 학사관리 / 강의 평가 보기 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.3.5 | 학생 학사관리 / 수강신청 검색 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.1 | 학생 학사관리 / 수강신청 등록 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.2 | 학생 학사관리 / 수강신청 삭제 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.3 | 학생 학사관리 / 강의시간표 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.4 | 학생 학사관리 / 강의평가 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.5 | 조교 강의관리 / 강의 검색 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.6 | 조교 강의관리 / 강의 등록 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.7 | 조교 강의관리 / 강의 삭제 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.8 | 조교 인원관리 / 추가 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.1 | 조교 인원관리 / 수정 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.2 | 국어국문 학과게시판 / 등록 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.3 | 국어국문 학과게시판 / 보기 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.4 | 국어국문 학과게시판 / 수정 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.5 | 국어국문 학과게시판 / 삭제 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.6 | 국어국문 학과게시판 / 댓글 / 등록 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.7 | 국어국문 학과게시판 / 댓글 / 수정 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.8 | 국어국문 학과게시판 / 댓글 / 삭제 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.9 | 중어중문 학과게시판 / 등록 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.10 | 중어중문 학과게시판 / 보기 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.11 | 중어중문 학과게시판 / 수정 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.12 | 중어중문 학과게시판 / 삭제 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.13 | 중어중문 학과게시판 / 댓글 / 등록 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.14 | 중어중문 학과게시판 / 댓글 / 수정 |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
|  | 중어중문 학과게시판 / 댓글 / 삭제 |  |  |  |  |  |
|  | 일어일문 학과게시판 / 등록 |  |  |  |  |  |
|  | 일어일문 학과게시판 / 보기 |  |  |  |  |  |
|  | 일어일문 학과게시판 / 수정 |  |  |  |  |  |
|  | 일어일문 학과게시판 / 삭제 |  |  |  |  |  |
|  | 일어일문 학과게시판 / 댓글 / 등록 |  |  |  |  |  |
|  | 일어일문 학과게시판 / 댓글 / 수정 |  |  |  |  |  |
|  | 일어일문 학과게시판 / 댓글 / 삭제 |  |  |  |  |  |
| **5** | **테스트** | | | | | |
| 5.1 | 단위 테스트 |  | **Completed** |  |  | 테스트 계획서 |
| 5.2 | 통합 테스트 |  | **Completed** |  |  | 테스트 체크리스트 |
| 5.3 | QC 및 피드백 |  | **Completed** |  |  | 테스트 체크리스트 |
| **6** | **배포** | | | | | |
| 6.1 | 실서버 이관 |  | **Completed** |  |  |  |
| 6.2 | 이전 테스트 |  | **Completed** |  |  | 테스트 체크리스트 |
| 6.3 | 모니터링/장애 대등 준비 |  | **In progress** |  |  |  |
| 6.4 | 시스템 교육훈련 |  | **In progress** |  |  | 프로젝트 완료보고서 |

1. 작업일정(Gantt Chart)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **12월** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **WBS** | **TASK** | **작업자** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** |
| **1** | **기획** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 요구사항 분석 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | 프로젝트 아키텍처 분석 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **설계** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | DB 설계 및 구현 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 | 프로젝트 아키텍처 설계 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **화면구현** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | 회원 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 | 교수 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 | 학생 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.4 | 조교 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.5 | 전자도서관 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **기능구현** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | 회원 / 로그인 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.1 | 회원 아이디찾기 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.2 | 학생 마이페이지 / 보기 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.3 | 학생 마이페이지 / 수정 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.4 | 교수 마이페이지 / 보기 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.5 | 교수 마이페이지 / 수정 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.1 | 교수 학사관리 / 강의 목록 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.2 | 교수 학사관리 / 강의계획서 작성 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.3 | 교수 학사관리 / 강의 평가 목록 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.4 | 교수 학사관리 / 강의 평가 보기 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.5 | 학생 학사관리 / 수강신청 검색 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.1 | 학생 학사관리 / 수강신청 등록 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.2 | 학생 학사관리 / 수강신청 삭제 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.3 | 학생 학사관리 / 강의시간표 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.4 | 학생 학사관리 / 강의평가 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.5 | 조교 강의관리 / 강의 검색 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.6 | 조교 강의관리 / 강의 등록 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.7 | 조교 강의관리 / 강의 삭제 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.8 | 조교 인원관리 / 추가 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.1 | 조교 인원관리 / 수정 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.2 | 국어국문 학과게시판 / 등록 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.3 | 국어국문 학과게시판 / 보기 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.4 | 국어국문 학과게시판 / 수정 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.5 | 국어국문 학과게시판 / 삭제 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.6 | 국어국문 학과게시판 / 댓글 / 등록 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.7 | 국어국문 학과게시판 / 댓글 / 수정 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.8 | 국어국문 학과게시판 / 댓글 / 삭제 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.9 | 중어중문 학과게시판 / 등록 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.10 | 중어중문 학과게시판 / 보기 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.11 | 중어중문 학과게시판 / 수정 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.12 | 중어중문 학과게시판 / 삭제 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.13 | 중어중문 학과게시판 / 댓글 / 등록 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.14 | 중어중문 학과게시판 / 댓글 / 수정 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | 중어중문 학과게시판 / 댓글 / 삭제 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 | 일어일문 학과게시판 / 등록 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2 | 일어일문 학과게시판 / 보기 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.3 | 일어일문 학과게시판 / 수정 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | 일어일문 학과게시판 / 삭제 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1 | 일어일문 학과게시판 / 댓글 / 등록 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.2 | 일어일문 학과게시판 / 댓글 / 수정 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.3 | 일어일문 학과게시판 / 댓글 / 삭제 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**4. 프로젝트 작업 내역**

1) 프로젝트 기획 및 정보구조

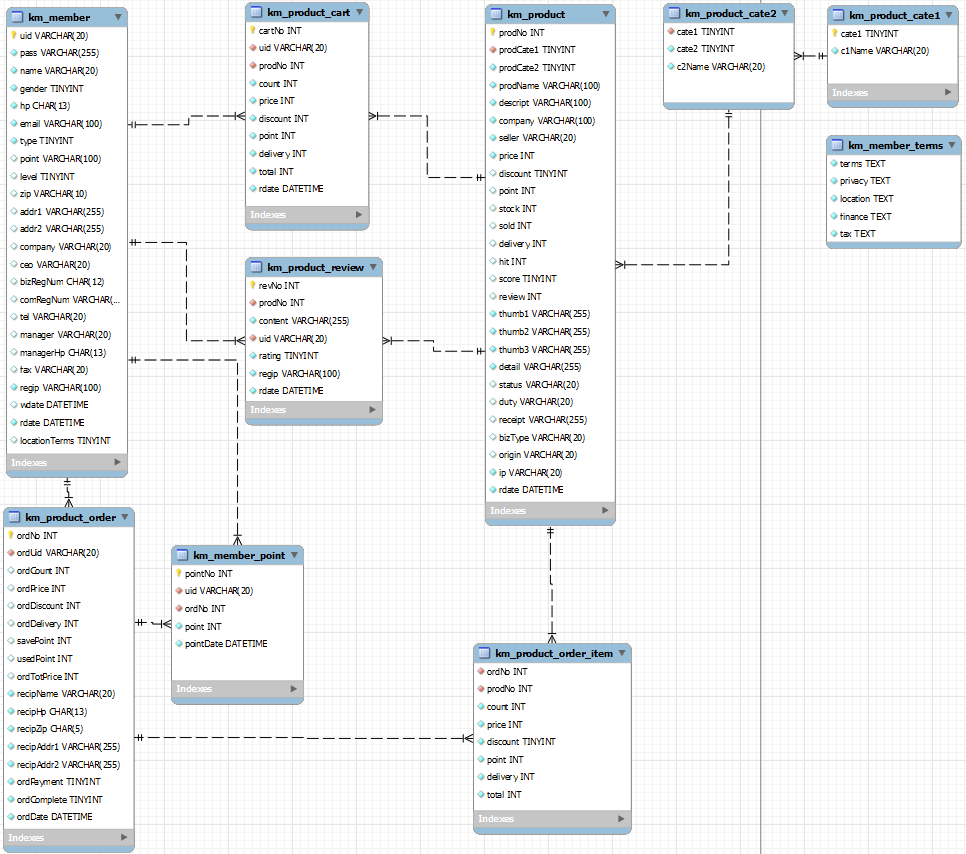
4.1.1) 스토리보드 내역

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **버전** | **변경일자** | **page** | **내용** | **작성자** |
| 1.0 | 2023-03-03 | - | 프로젝트개요, 정보구조 | 김훈 |
| 1.1 | 2023-03-06 | No 1-1~2  No 2-1, 3  No 4-1,4,5 | 로그인, 회원정보확인, 수강신청,  학과게시판, 마이페이지(학생) | 김지홍 |
| 1.2 | 2023-03-07 | No 2-4  No 3-1,3,4,5  No 5-1 | 강의시간표, 마이페이지(교수),  학사관리(교수), 강의관리(조교),  강의계획서(교수),성적(교수), 강의평가(교수) | 김지홍 |
| 1.3 | 2023-03-08 | No 4-2,3  No 5-2,3,4 | 학과게시판, 인사관리(조교) | 김지홍 |
| 1.4 | 2023-03-09 | No 2-2  No 3-2  No 2-5 | 마이페이지 수정(학생, 교수), 강의평가(학생) | 김지홍 |

4.1.2) 정보구조(IA : Information Architecture)

2) 데이터베이스 구현 및 설계

4.2.1) ERD



4.2.2) 테이블명세서

# 테이블 목록

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **테이블명** | **설명** | **비고** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |
| 12 |  |  |  |

1. km\_member(회원)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **물리** | **논리** | **데이터형식** | **기본값** | **키** |
| uid | 아이디 | VARCHAR(20) | NOT NULL | PK |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. 프로젝트 구조

4.3.1) 클래스 목록

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Package** | **Class** | **설명** |
| controller | IndexController.java | 메인 컨트롤러 |
| controller.admin | AdminIndexController.java | 관리자 메인 컨트롤러 |
| controller.admin.product | AdminProductDeleteController.java | 관리자 상품 삭제 컨트롤러 |
| AdminProductListController.java | 관리자 상품현황 컨트롤러 |
| AdminProductModifyController.java | 관리자 상품수정 컨트롤러 |
| AdminProductRegisterController.java | 관리자 상품등록 컨트롤러 |
| Cate2ListController.java | 관리자 상품수정, 상품등록 option cate2 값 컨트롤러 |
| controller.cs | ArtiCate2Controller.java | 관리자 공지사항, 고객센터 option cate2 값 컨트롤러 |
| CSDeleteController.java | 관리자 고객센터 삭제  컨트롤러 |
| CSListController.java | 관리자 고객센터 목록  컨트롤러 |
| CSModiController.java | 관리자 고객센터 수정  컨트롤러 |
| CSViewController.java | 관리자 고객센터 보기  컨트롤러 |
| CSWriteController.java | 관리자 공지사항 작성  컨트롤러 |
| FaqListController.java | 고객센터 자주묻는질문 목록 컨트롤러 |
| FaqViewController.java | 고객센터 자주묻는질문 보기 컨트롤러 |
| IndexController.java | 고객센터 메인 컨트롤러 |
| NoticeListController.java | 고객센터 공지사항 목록  컨트롤러 |
| NoticeViewController.java | 고객센터 공지사항 보기  컨트롤러 |
| QnaListController.java | 고객센터 문의하기 목록  컨트롤러 |

4.3.2) View 목록

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **root** | **1depth** | **2depth** | **3depth** | **4depth** | **설명** |
| webapp | admin | cs | list.jsp | | 관리자 고객센터 목록 |
| modify.jsp | | 관리자 고객센터 수정 |
| view.jsp | | 관리자 고객센터 보기 |
| write.jsp | | 관리자 고객센터 작성 |
| product | list.jsp | | 관리자 상품 현황 |
| modify.jsp | | 관리자 상품 수정 |
| register.jsp | | 관리자 상품 등록 |
| index.jsp | | | 관리자 메인 |
| cs | faq | list.jsp | | 고객센터 faq 목록 |
| view.jsp | | 고객센터 faq 보기 |
| notice | list.jsp | | 고객센터 notice 목록 |
| view.jsp | | 고객센터 notice 보기 |
| qna | list.jsp | | 고객센터 qna 목록 |
| view.jsp | | 고객센터 qna 보기 |
| write.jsp | | 고객센터 qna 작성 |
| index.jsp | | | 고객센터 메인 |
| member | join.jsp | | | 구매회원 / 판매회원 회원가입 |
| login.jsp | | | 회원 로그인 |
| register.jsp | | | 구매회원 회원가입 |
| registerSeller.jsp | | | 판매회원 회원가입 |
| signup.jsp | | | 약관 동의 |
| product | cart.jsp | | | 장바구니 |
| complete.jsp | | | 상품 주문완료 |
| list.jsp | | | 상품 목록 |
| order.jsp | | | 상품 주문하기 |
| view.jsp | | | 상품 보기 |
| index.jsp | | | | Kmarket 메인화면 |

1. 기능구현

4.4.1) API 목록

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **URL** | **Method** | **설명** |
| 1 | /Java1\_Kmarket1/  /Java1\_Kmarket1/index.do | GET | 쇼핑몰 메인 화면 |
| 2 | /Java1\_Kmarket1/member/login.do | GET | 회원 로그인 화면 |
| POST | 로그인 세션 관리 |
| 3 | /Java1\_Kmarket1/member/logout.do | GET | 로그아웃 관리 세션 제거 |
| 4 | /Java1\_Kmarket1/member/join.do | GET | 회원가입 유형 화면 |
| 5 | /Java1\_Kmarket1/member/signup.do | GET | 회원가입 약관 화면 |
| 6 | /Java1\_Kmarket1/member/regiseter.do | GET | 일반 회원가입 화면 |
| POST | 일반 회원가입 처리 |
| 7 | /Java1\_Kmarket1/member/registerSeller.do | GET | 판매자 회원가입 화면 |
| POST | 판매자 회원가입 처리 |
| 8 | /Java1\_Kmarket1/member/checkUid.do | GET | 회원가입 아이디 중복 체크 |
| 9 | /Java1\_Kmarket1/product/list.do | GET | 상품 목록 화면 |
| 10 | /Java1\_Kmarket1/product/view.do | GET | 상품 상세보기 화면 |
| POST | 상품 장바구니,  구매하기 처리 |
| 11 | /Java1\_Kmarket1/product/cart.do | GET | 상품 장바구니 화면 |
| POST | 상품 장바구니 주문하기 처리 |
| 12 | /Java1\_Kmarket1/product/oreder.do | GET | 상품 주문하기 화면 |
| POST | 상품 주문하기 처리 |
| 13 | /Java1\_Kmarket1/product/complete.do | GET | 상품 주문완료 화면 |
| 14 | /Java1\_Kmarket1/cs/index.do | GET | 고객센터 화면 |

4.4.2) 주요기능

|  |  |
| --- | --- |
| **구분** | 메인 화면 |
| **API** | http://3.35.170.228:8080/Java1\_Kmarket1/index.do |
| **주요기능** | 상품 1차 카테고리, 2차 카테고리 출력  베스트, 히트, 할인, 인기상품 출력 등 |
|  | |

1. 배포 환경 테스트

4.5.1) 배포 환경

- 사용자의 요청을 받아 동적인 처리를 수행하는 WAS(Web Application Server) 프로그램 실행

- 어플리케이션 WAR(Web Archive) 배포 파일

4.5.2) 테스트

- 단위 테스트 : 개발자가 개발과정에서 수행하는 일반적인 테스트 수행

- 통합 테스트 : 모듈 사이의 인터페이스, 통합된 컴포넌트 간의 상호 작용을 테스트 수행

- 인수 테스트 : 일반적인 최종 베타 테스트 수행

인수 테스트

(Acceptance Testing)

요구사항

(Requirements)

시스템 테스트

(System Testing)

분석

(Specification)

통합 테스트

(Integration Testing)

디자인

(Design)

단위 테스트

(Unit Testing)

구현

(Code)

**소프트웨어 아키텍트**

**테스트 매니저**

**5. 프로젝트 품질관리**

* 1. 정보기술 조직체계
     + PMS(Project Management System) 운영 및 정보기술 조직체계(IT governance) 수립
     + 각 파트별 팀장 및 회사 임원들로 구성된 별도의 품질관리조직 운영
  2. 기술이전
     + 서비스의 원활한 운영을 위해 시스템 관리자 및 서비스 운영자에 대하여 기술 이전 실시
     + 기술이전 방안 강구

|  |  |
| --- | --- |
| **기술이전 방안** | **내용** |
| 시스템 운영관리에 담당자 공동참여 | * 시스템 구축에 사용되는 기초기술 제공 및 시스   템 운영관리에 익숙하도록 관리자/운영자의 공동 참여 진행   * 사업 수행 중 서비스 운영자가 전반적인 업무 파악 및 사업관리를 위한 정기적인 보고 및 처리   결과 보고를 통한 진행사항 파악 |
| 체계적 기술이전 및 교육 | * 무상유지보수 통한 기술지원, 교육에 의한 방법   (교육훈련 계획 기반), 문서에 의한 방법(산출물  자료) 등 다양한 방법으로 체계적인 기술지원 |
| 기술이전 방식 | * 사업 수행 각 단계별로 필요한 기본기술 및 프   로젝트 관리 지원   * 서비스 운영자를 대상으로 교육을 실시함으로써 시스템 관리에 사용할 기술을 이전 * 기존 사업을 통하여 축적된 관련 노하우 및 시 스템의 보완사항 등 사업 진행 중 습득한 노하우를 함께 이전 * 사업 추진 기간 중 운영자 및 관리자가 필요로 하는 기술을 지속적으로 지원 * 특히 용역사에서 마련한 교육훈련 계획을 통한 집중적인 기술 이전을 수행 * 제안된 시스템에 대한 기술 발전방향 및 신제품 정보를 정기적으로 전달 * 사업 수행 완료 전까지 관련 분야 정보기술 자   문 수행 |
| 산출물을 통한 기술이전 | * 프로젝트에서 작성된 모든 산출물은 주관 기관에 인계 * 프로그램 소스, 이미지 원본파일 |

3) 모니터링 및 유지보수

· 프로젝트 매뉴얼 작성과 상시 모니터링 보고서 작성

· 신규 프로젝트팀과 운영관리팀을 별도로 운영 프로젝트의 유지보수 및 품질 향상을 통한 고도화

· 시스템 안정적인 운영과 원활한 서비스를 위하여 하자보수체계를 확립하고, 시스템 장애 발생 시 전담 요원의 신속한 대응이 이루어지도록 하며, 시스템 최적 운영방안 및 장애에 대한 응급 처리 방안 등의 대책을 마련

|  |  |
| --- | --- |
| **사용자** | **운영관리팀(유지보수)** |
| 지원  Pass  **처리 완료**  **문제 발생** | **시스템 이상**  Pass  **운영 관리자**  **On – Call 대기**  **유지보수 지원**  · 재검토 및 승인  · 시스템 설계서  유지보수 범위 초과  **검토자**  Fail  Fail  **임시 조치**  · 접수 및 대응  · 문제점 및 해결책 파악  **고객지원창구** |

1. **결론**
   1. 개발 솔루션의 기능과 효과
      * 기존 전자상거래 플랫폼(이하 온라인 쇼핑몰)가 가지고 있는 불편한 접근성과 복잡성이 개선될 것으로 예상
      * 기존 전자상거래 솔루션에 비해 판매자와 사용자에 친화적인 쇼핑몰이 될 것이며 보다 편리한 온라인 쇼핑 환경에 기여할 것으로 예상 됨
   2. 소감 및 향후 계획

|  |  |
| --- | --- |
| **구성원** | **소감 및 향후 계획** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**참고자료**

* NCS 학습모듈 LM2001020229\_19v5 소프트웨어개발 방법론 활용
* NCS 학습모듈 LM2001020201\_19v4 요구사항 확인
* NCS 학습모듈 LM2001020219\_19v5 애플리케이션 요구사항 분석
* NCS 학습모듈 LM2001020221\_19v5 애플리케이션 설계
* NCS 학습모듈 LM2001020214\_19v5 애플리케이션 배포
* NCS 학습모듈 LM2001020227\_19v5 애플리케이션 테스트 수행
* <https://ncs.go.kr/index.do>