|  |
| --- |
| 프로젝트 완료보고서 |

Ver 1.0

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

* 배경과 배경과 배경
* 목적은 목적

1. 기대효과

* 효과1
* 효과2

1. 주요기능

* 주요기능 1 / 2 /3
* 주요기능 4/ 5 6
* 주요기능 7/ 8/ 9

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** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**3. 프로젝트 개발 계획수립**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **유형** | **구분** | **개발환경** | | | **서비스 환경** |
| SW | OS | Windows10 | | | AWS EC2 Kernel |
| Browser | Chrome 108.0.5359.125 | | | N/A |
| WAS | Apache Tomcat 9.0.67 | | | Apache Tomcat 9.0.67 |
| Language | Server | Java11  Servlet 4.0  JSP 2.3 | 개발환경과 동일 | |
| Client | HTML5  CSS3  JavaScript(ES6)  jQuery 3.1 |
| Library | activation-1.1.1  cos-05Nov2002  gson-2.9.1  jdom2-2.0.6.1  jstl-1.2  logback-classic-1.4.4  logback-core-1.4.4  mysql-connector-java-8.0.29  slf4j-api-2.0.3 | | | 개발환경과 동일 |
| DBMS | MySQL 8.0 | | | MariaDB 5.5.68 |
| Tools | Eclipse IDE 2022-06(4.24.0)  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 |  | 비기능 |  |  | Y |
| 2 | R-002 |  | 비기능 |  |  | Y |
| 3 | R-100 |  | 기능 |  |  | Y |
| 4 | R-200 |  | 기능 |  |  | Y |
| 5 | R-201 |  | 기능 |  |  | Y |
| 6 | R-202 |  | 기능 |  |  | Y |
| 7 | R-203 |  | 기능 |  |  | Y |
| 8 | R-204 |  | 기능 |  |  | Y |
| 9 | R-300 |  | 기능 |  |  | Y |
| 10 | R-301 |  | 기능 |  |  | Y |
| 11 | R-302 |  | 기능 |  |  | Y |
| 12 | R-303 |  | 기능 |  |  | Y |
| 13 | R-304 |  | 기능 |  |  | Y |
| 14 | R-400 |  | 기능 |  |  | Y |
| 15 | R-401 |  | 기능 |  |  | Y |
| 16 | R-402 |  | 기능 |  |  | Y |
| 17 | R-403 |  | 기능 |  |  | Y |
| 18 | R-404 |  | 기능 |  |  | Y |
| 19 | R-405 |  | 기능 |  |  | Y |
| 20 | R-406 |  | 기능 |  |  | Y |
| 21 | R-407 |  | 기능 |  |  | Y |
| 22 | R-500 |  | 기능 |  |  | Y |
| 23 | R-501 |  | 기능 |  |  | Y |
| 24 | R-502 |  | 기능 |  |  | Y |
| 25 | R-503 |  | 기능 |  |  | Y |
| 26 | R-504 |  | 기능 |  |  | Y |
| 27 | R-505 |  | 기능 |  |  | Y |
| 28 | R-506 |  | 기능 |  |  | Y |
| 29 | R-507 |  | 기능 |  |  | Y |
| 30 | R-508 |  | 기능 |  |  | Y |
| 31 | R-509 |  | 기능 |  |  | Y |
| 32 | R-510 |  | 기능 |  |  | Y |
| 33 | R-511 |  | 기능 |  |  | Y |
| 34 | R-512 |  | 기능 |  |  | Y |
| 35 | R-513 |  | 기능 |  |  | 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 |  |  | **Completed** |  |  | HTML/CSS,JS |
| 3.2 |  |  | **Completed** |  |  | HTML/CSS,JS |
| 3.3 |  |  | **Completed** |  |  | HTML/CSS,JS |
| 3.4 |  |  | **Completed** |  |  | HTML/CSS,JS |
| 3.5 |  |  | **Completed** |  |  | HTML/CSS,JS |
| **4** | **기능구현** | | | | | |
| 4.1 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.2.1 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.2.2 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.2.3 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.2.4 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.2.5 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.3.1 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.3.2 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.3.3 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.3.4 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.3.5 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.1 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.2 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.3 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.4 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.5 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.6 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.7 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.5.8 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.1 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.2 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.3 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.4 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.5 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.6 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.7 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.8 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.9 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.10 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.11 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.12 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.13 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| 4.6.14 |  |  | **Completed** |  |  | Java, JSP |
| **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 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **기능구현** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6.14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **테스트** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 | 단위테스트 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2 | 통합 테스트 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.3 | QC 및 피드백 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **배포** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1 | 실서버 이관 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.2 | 이전 테스트 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.3 | 모니터링/장애 대등 준비 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.4 | 시스템 교육훈련 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**4. 프로젝트 작업 내역**

1) 프로젝트 기획 및 정보구조

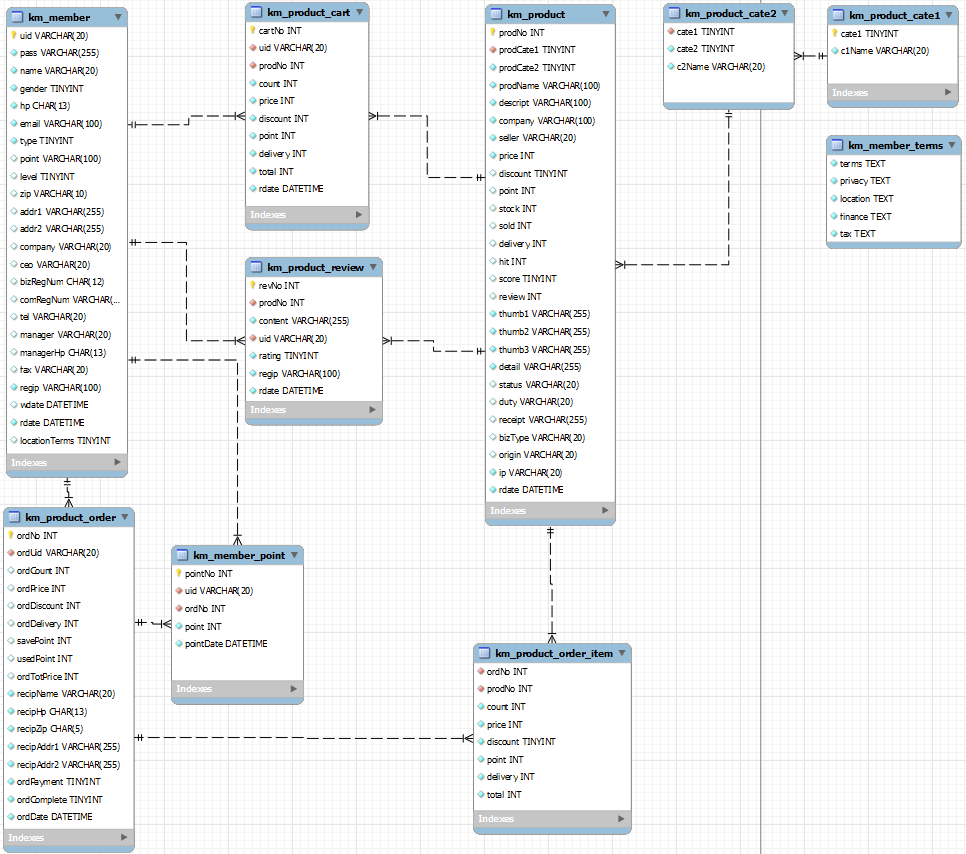
4.1.1) 스토리보드 내역

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **버전** | **변경일자** | **page** | **내용** | **작성자** |
| 1.0 | 2022-12-05 | - | 최초작성 | 김철학 |
| 1.1 | 2022-12-07 | - | 메인, 상품, 회원, 관리자 기능 설명 추가 | 김철학 |
| 1.2 | 2022-12-08 | No 4-1 ~ 4-9 | 고객센터 기능 추가 | 김철학 |
| 1.3 | 2022-12-14 | No 5-5 ~ 5.14 | 관리자 고객센터 추가 | 김철학 |
| 1.4 | 2022-12-23 | No 5-15 | 관리자 문의하기 답변 view 추가 | 김철학 |

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** |
| config | MailConfig.java | 이메일 설정 |
| MvcConfig.java | MVC 설정 |
| MyUserDetails.java | 보안 유저 정보 |
| SecurityConfig.java | 보안 설정 |
| SecurityUserService.java | 보안 로그인 서비스 |
| controller | MainController.java | 메인 컨트롤러 |
| AssistantController.java | 조교 정보 열람/수정 컨트롤러 |
| AcademyBoardController.java | 학과게시판 기능 컨트롤러 |
| ChineseController.java | 중어중문학과 게시판 컨트롤러 |
| ELibController.java | 전자도서관 기능 컨트롤러 |
| ElibOnlineController.java | 전자도서관 온라인 컨트롤러 |
| JapaneseController.java | 일문학과 게시판 컨트롤러 |
| KoreanController.java | 국문학과 게시판 컨트롤러 |
| BoardController.java | 게시판 기능 컨트롤러 |
| MemberController.java | 회원 기능 컨트롤러 |
| ProfessorController.java | 교수 정보 열람/수정 컨트롤러 |
| SignUpController.java | 수강신청 컨트롤러 |
| StudentController.java | 학생 정보 열람/수정 컨트롤러 |
| dao | AssistantDAO.java | 조교 정보 DAO |
| ChineseBoardDAO.java | 중어중문학과 게시물 DAO |
| Ebook\_ArticleDAO.java | 전자도서관 소식 게시물 DAO |
| EbookDAO.java | 전자도서 정보 DAO |
| JapaneseDAO.java | 일문학과 게시물 DAO |
| KoreanDAO.java | 국문학과 게시물 DAO |
| NoticeDAO.java | 공지사항 게시물 DAO |
| ProfessorDAO.java | 교수 정보 DAO |
| StudentDAO.java | 학생 정보 DAO |
| dto | EvalBoardDTO.java | 수강평가 DTO |
| LecSugangDto.java | 수강신청 DTO |
| entity | BoardEntity.java | 게시판 엔티티 |
| DepartmentEntity.java | 부서 엔티티 |
| Lec\_SugangEntity.java | 수강신청 엔티티 |
| LecListEntity.java | 강의목록 엔티티 |
| LectureEntity.java | 강의 엔티티 |
| MajorEntity.java | 전공 엔티티 |
| MemberEntity.java | 회원 엔티티 |
| ProfessorEntity.java | 교수 엔티티 |
| repository | BoardRepo.java | 게시판 JPA repo |
| DepartmentRepo.java | 학과 JPA repo |
| Lec\_SugangRepo.java | 수강신청 JPA repo |
| LecListRepo.java | 강의목록 JPA repo |
| LectureRepo.java | 강의 JPA repo |
| MajorRepo.java | 전공 JPA repo |
| MemberRepo.java | 멤버 JPA repo |
| ProfessorRepo.java | 교수 JPA repo |
| service | AssistantService.java | 조교 학사 관리 서비스 |
| ChineseBoardService.java | 중어중문학과 게시판 서비스 |
| Ebook\_ArticleService.java | 전자도서관 소식 서비스 |
| EbookService.java | 전자도서 열람 서비스 |
| JapaneseService.java | 일문학과 게시판 서비스 |
| KoreanService.java | 국문학과 게시판 서비스 |
| MainService.java | 학사관리시스템 메인 서비스 |
| MemberService.java | 회원 관리 서비스 |
| NoticeService.java | 공지사항 게시판 서비스 |
| ProfessorService.java | 교수 학사 관리 서비스 |
| SignUpService.java | 수강내역 및 신청 서비스 |
| StudentService.java | 학생 학사 관리 서비스 |
| util | BoardPaging.java | 페이징 기능 유틸 |
| GunbunName.java | 전공 구분 기능 유틸 |
| IpAddress.java | Ip 주소 불러오기 유틸 |
| VO | BoardVO.java | 게시판 VO |
| CountVO.java | 항목별 전자도서 권수 VO |
| DepartmentVO.java | 학과 VO |
| Ebook\_Article\_fileVO.java | 전자도서관 게시물 파일 VO |
| Ebook\_ArticleVO.java | 전자도서관 게시물 VO |
| EbookCate1VO.java | 전자도서 상위 카테고리 VO |
| EbookCate2VO.java | 전자도서 하위 카테고리 VO |
| EbookFileVO.java | 전자도서 파일 VO |
| EbookVO.java | 전자도서 VO |
| EvalBoardVO.java | 강의평가 게시물 VO |
| ItemVO.java | 지역도서관 정보 파싱 VO |
|  | LectureVO.java | 강의 VO |
|  | MajorVO.java | 전공 VO |
|  | MemberVO.java | 회원 VO |
|  | MylibVO.java | 내서제 VO |
|  | ProfessorVO.java | 교수 VO |
|  | ResultVO.java | Json 파싱 결과물 VO |
|  | ScoreVO.java | 학점 VO |

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 |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **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>