**IT 프로젝트 결과 요약보고서(안)**

|  |
| --- |
| **(「Root : Y (MSA 기반의 항공예약시스템)」)** |

**2025. 04. 14.**

|  |  |
| --- | --- |
| **훈련과정명**  **(소속)** | K-클라우드 데브옵스 프론트엔드&백엔드 자바(JAVA) 풀스택 개발자 취업캠프 |
| **팀 명** | 3팀 |
| **팀장 성명** | 유환일 |
| **팀원 성명** | 서진우 |
| **팀원 성명** | 최우혁 |
| **팀원 성명** | 박세진 |
| **지도교사** | 정지웅 |

**IT 프로젝트 수행결과 요약보고서**

|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트명** | Root : Y (MSA 기반의 항공예약시스템) |
| **프로젝트 개요**  **(간략 소개)** | 본 프로젝트는 Spring Boot 기반의 MSA 아키텍처를 활용하여 항공권 예약 시스템을 구현한 것입니다. 회원가입, 로그인, 항공편 조회 및 예약, 관리자 항공편 등록, 마이페이지 기능 등을 포함하였으며,RabbitMQ와 JWT 인증 방식을 통해 실무에서 활용 가능한 기능들을 중심으로 개발하였습니다. |
| **프로그램 등록 URL** | https://github.com/hwanilyou/rooty |
| **주요 내용** | |
| **1. 개발배경 및 목적**  실제 항공권 예약 시스템과 유사한 구조를 구현하여,실무에 가까운 MSA 기반 프로젝트 설계 및 운영 경험을 쌓는 것을 목표로 기획되었습니다.사용자-관리자 역할 분리, JWT 인증, RabbitMQ 기반 예약 처리 등 핵심 백엔드 아키텍처 구현에 중점을 두었습니다.  **2. 개발환경 및 개발언어**  IDE : InteliJ IDEA Ultimate  버전 관리 : Git, GitHub  운영체제 : Windows  Frontend : HTML, CSS, JavaScript, Thymeleaf, Bootstrap  Backend : Java 17, Spring Boot 3.1.5, Spring Web, Spring Data JPA  MSA 통신 : Spring Cloud Gateway, Eureka, RabbitMQ  DataBase : MySQL 8.0.33, H2 Database  **3. 시스템 구성 및 아키텍처**  MSA(Microservices Architecture) 기반 구성으로, gateway-service, user-service, flight-service, booking-service 등으로 나뉨. 서비스 간 통신은 REST API 및 RabbitMQ 기반 비동기 메시지로 처리하며, Eureka를 통해 서비스 디스커버리 구성. JWT 기반 인증/인가를 gateway-service에서 처리.  **4. 프로젝트 주요 기능**  - 회원가입 및 로그인 (JWT 기반 인증) - 항공편 등록/조회/삭제 (관리자) - 항공편 예약 및 마이페이지 조회 (사용자) - 예약 취소 및 좌석 등급 변경 기능 - 공지사항 CRUD (관리자 전용) - 프론트엔드는 Thymeleaf 및 JavaScript로 UI 구성  **5. 기대효과 및 활용분야**  본 시스템은 항공권 예약과 같이 복잡한 비즈니스 로직을 분산 서비스 구조에서 구현하는 데 필요한 실습 경험을 제공합니다. 교육용뿐만 아니라, 중소형 예약 시스템의 백엔드 구조 설계 참고용으로 활용 가능합니다.  **6. 기타(추가 설명)**  총 4인의 팀원이 각각 유저 관리, 항공편 등록, 예약 처리, 관리자 페이지 기능을 나누어 개발하였으며, 약 2주간의 집중 개발 및 Git 기반 협업으로 구성되었습니다. | |