**BS 스프링 스터디 2주차📚✏️**

***스프링 웹 개발 기초 by 스프링 입문 강의 + 웹 서칭***

1. 💡 비즈니스 요구사항 정리

관리 대상 데이터: 회원 ID, 이름

필요 기능: 회원 등록, 회원 조회

시스템 구성

Controller: 웹 MVC에서 외부 요청을 처리하는 역할

Service: 핵심 비즈니스 로직 구현 (회원 중복 가입 방지 포함)

Repository: 데이터 저장소에 접근하여 도메인 객체를 저장 및 조회

Domain: 비즈니스 도메인 객체 (예: Member)

설계 방향

데이터 저장소는 아직 확정되지 않았으며, 다양한 저장소(RDB, NoSQL 등)를 고려 중인 가상의 상황

따라서, 초기 설계는 인터페이스 기반으로 구현하여 향후 저장소 교체가 용이하도록 설계

구현체는 초기 개발 단계에서 메모리 기반 저장소를 사용하여 가볍게 시작

2. 회원 도메인과 리포지토리 설계 및 구현

회원 도메인 객체 (Member)

필드: id, name 역할: 시스템에서 회원 정보를 표현하는 비즈니스 객체

회원 리포지토리 인터페이스 (MemberRepository)

기능 정의: 회원 저장, ID로 회원 조회, 이름으로 회원 조회, 전체 회원 목록 조회

메모리 기반 회원 리포지토리 구현체 (MemoryMemberRepository)

인터페이스 구현, 내부적으로 Map을 활용해 데이터를 메모리에 저장, 추후 데이터베이스로 대체 가능

3. 회원 리포지토리 테스트 작성

테스트 목적: 구현한 기능들이 예상대로 동작하는지 검증, 반복적인 수동 테스트 없이 빠르게 검증 가능

주요 어노테이션

@AfterEach 각 테스트가 종료될 때마다 호출, 메모리 저장소에 저장된 데이터를 초기화하여 테스트 간 데이터 간섭 방지

4. 회원 서비스 개발

주요 기능: 회원 가입, 중복 회원 이름 존재 시 예외 처리, 회원 전체 조회, 구현 시 리포지토리를 주입 받아 내부적으로 로직 수행

5. 회원 서비스 테스트

테스트 설계: 회원 가입 성공 테스트, 중복 회원 예외 테스트, 전체 회원 목록 조회 테스트

주요 어노테이션

@BeforeEach: 각 테스트 실행 전에 호출, 새로운 객체 생성 및 의존관계 주입을 통해 테스트 간 영향을 차단