

본 평 가 _ (포트폴리오)

훈련과정	자바(JAVA),스프링(Spring)기반 스마트웹&앱 콘텐츠 개발자 과정	능력단위 교육기간	22.08.25 ~ 22.09.05
평가일시	2022-09-05(월요일) 3~4교시	학 생 명	지 성 진
교 과 목	서버프로그램 구현	평 가 자	김 준 석
능력단위명 /수준	서버프로그램 구현 / 5수준	평가시간	11:00 ~ 12:50
능력단위 요소명	- 개발 환경 구축하기 - 공통 모듈 구현하기 - 서버 프로그램 구현하기 - 배치 프로그램 구현하기		
평가유형	포트폴리오	총 배 점	65점

성취기준	매우우수 (90점이상)	우수 (80점이상~90점미만)	보통 (70점이상~80점미만)	미흡 (60점이상~70점미만)	매우미흡 (60점미만)
	PASS				FAIL
	FAIL의 경우 보충학습 후 재평가 실시 (최대 3차 평가까지 진행)				

※ 본 평가는 NCS능력단위 서버프로그램 구현 (2001020211_19v5)에 관한 내용으로, 훈련생의 수업 참여도와 문제해결능력을 판단하여 완전 성취를 돕기 위해 실시합니다.

평가시 고려사항	
• 분석/설계 산출물 및 다이어그램 분석	• 형상관리 절차 및 기준의 이해
• 개발 애플리케이션의 주요 메커니즘 및 적용 개발언어 분석 능력	• 서버프로그램 공통 리소스(예:데이터베이스) 활용의 모듈화 이해
• 코드 이름규칙, 주석처리 방법	• 프로그래밍 언어별 데이터베이스 연동 방법 이해

평가결과 / 성취수준				
평 가 결 과	/100	성 취 수 준	합격 (60점 이상)	불합격 (60점 미만)

검 수					
검수결과 최종점수	/100	검수인	자필(인)	점수 조정사유	



(주) 휴 먼 교 육 센 터

훈련과정명	자바(JAVA),스프링(Spring)기반 스마트웹&앱 콘텐츠 개발자 과정
-------	--

교과목	서버프로그램 구현	능력단위명	서버프로그램 구현	평가일시	22.09.05
-----	-----------	-------	-----------	------	----------

【시험 응시 주의사항】

- 문서파일을 이용하여, 최종 제출하오니, 답안작성 후 저장 및 확인 부탁드립니다.
- 답이 2개 이상일 경우 단어와 숫자 사이에 콤마(,)를 사용하여 구분해 주십시오.
- **평가 종료 (12:50) 시간 엄수하여 제출해 주시길 부탁드립니다. (평가 시간 이후 제출 자료는 미제출 인정 0점)**

1. 서버프로그램 구현 (2001020211_19v5) - 수행준거

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)
개발환경 구축하기	1.1 응용소프트웨어 개발에 필요한 하드웨어 및 소프트웨어의 필요 사항을 검토하고 이에 따라, 개발 환경에 필요한 준비를 수행할 수 있다. 1.2 응용소프트웨어 개발에 필요한 하드웨어 및 소프트웨어를 설치하고 설정하여 개발환경을 구축할 수 있다. 1.3 사전에 수립된 형상관리 방침에 따라, 운영정책에 부합하는 형상관리 환경을 구축할 수 있다.
공통 모듈 구현하기	2.1 공통 모듈의 상세 설계를 기반으로 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 업무 프로세스 및 서비스의 구현에 필요한 공통 모듈을 작성할 수 있다. 2.2 소프트웨어 측정지표 중 모듈간의 결합도는 줄이고 개별 모듈들의 내부 응집도를 높인 공통모듈을 구현할 수 있다. 2.3 개발된 공통 모듈의 내부 기능과 제공하는 인터페이스에 대해 테스트할 수 있는 테스트 케이스를 작성하고 단위 테스트를 수행하기 위한 테스트 조건을 명세화 할 수 있다.
서버 프로그램 구현하기	3.1 업무 프로세스 맵과 세부 업무 프로세스를 확인할 수 있다. 3.2 세부 업무프로세스를 기반으로 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 서비스의 구현에 필요한 업무 프로그램을 구현할 수 있다. 3.3 개발하고자 하는 목표 시스템의 잠재적 보안 취약성이 제거될 수 있도록 서버 프로그램을 구현할 수 있다. 3.4 개발된 업무 프로그램의 내부 기능과 제공하는 인터페이스에 대해 테스트를 수행할 수 있다.
배치 프로그램 구현하기	4.1 애플리케이션 설계를 기반으로 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 배치 프로그램 구현 기술에 부합하는 배치 프로그램을 구현 할 수 있다. 4.2 목표 시스템을 구성하는 하위 시스템간의 연동 시, 안정적이고 안전하게 동작할 수 있는 배치 프로그램을 구현 할 수 있다. 4.3 개발된 배치 프로그램을 테스트를 수행할 수 있다.

2. 서버프로그램 구현 (2001020211_19v5) - 채점기준표

평가항목	성취 수준	평가기준	배점
개발환경 구성 검토사항 토대로 평가	5점	2개 이상의 gradle 빌드 시스템 옵션을 설정하고 설명을 기재하며, 빌드 시스템을 효율적으로 관리하는 부분을 명시하여 설정.	5점
	4점	2개 이상의 gradle 빌드 시스템 옵션을 설정하고 설명을 기재.	
	3점	1개 이상의 gradle 빌드 시스템 옵션을 설정하고 설명을 기재.	
	2점	1개 이상의 gradle 빌드 시스템 옵션을 설정.	
	1점	답안지의 2점 이상과 불일치 하지만 제출 결과물이 있으면 1점 그 외 0점	

형상관리 방침에 따라 운영정책에 부합하는 형상관리 환경 구축	5점	코드 형상관리를 위한 git을 설치하고 git의 명령을 3개이상 인지하고 적절하고 사용하여 관리할 수 있다	10점
	4점	코드 형상관리를 위한 git을 설치하고 git 저장하고 기존에 있는 코드를 내려 받을 수 있다	
	3점	코드 형상관리를 위한 git을 설치하고 git 저장을 할 수 있다	
	2점	코드 형상관리를 위한 git을 설치할 수 있다	
	1점	답안지의 2점 이상과 불일치 하지만 제출 결과물이 있으면 1점 그 외 0점	
모듈간의 결합도를 줄이고, 응집도를 높인 공통 모듈을 구현	5점	2개이상 결합도를 줄이고, 응집도를 높인 공통모듈을 구현하고 기능 주석설명을 할 수 있다	10점
	4점	2개이상 공통 모듈 메서드를 구현하고 사용법을 기능 주석설명 할 수 있다	
	3점	1개이상 공통 모듈 메서드를 구현하고 사용법을 기능 주석설명 할 수 있다	
	2점	기능을 적용할 메서드를 구현할 수 있다	
	1점	답안지의 2점 이상과 불일치 하지만 제출 결과물이 있으면 1점 그 외 0점	
단위 테스트를 수행할 수 있는 테스트 케이스 작성	5점	Fetch조인과 NativeQuery를 사용하고 단위테스트 기능을 정상적으로 사용하여 실행하면 코드를 테스트용으로 분석 할 수 있도록 구성할 수 있다	5점
	4점	Fetch조인과 NativeQuery를 사용하고 단위테스트 기능을 정상적으로 실행하여 결과를 볼 수 있다	
	3점	Fetch조인과 NativeQuery를 사용하고 단위테스트 기능 적용할 수 있다	
	2점	단위테스트 기능을 사용할 수 있다	
	1점	답안지의 2점 이상과 불일치 하지만 제출 결과물이 있으면 1점 그 외 0점	
세부 업무 프로세스 목록	5점	세부 개발 내역 2개를 작성하고 개발자 관점에서 개발로직이 명확하게 적시하고 인지할 수 있는 설명이 되어 있다	5점
	4점	세부 개발 내역 2개를 작성하고 개발자 관점에서 해석 할 수 있다	
	3점	세부 개발 내역 2개를 작성할 수 있다	
	2점	세부 개발 내역 1개를 작성할 수 있다	
	1점	답안지의 2점 이상과 불일치 하지만 제출 결과물이 있으면 1점 그 외 0점	
업무프로세스 기반으로 필요한 구현	5점	개발목표, 개발환경, 개발기술 중 3개 내용이 적절하게 설명되어 있고, 클라이언트에게 제공하는 서비스 로직에 대해 상세히 서술되어 있다	10점
	4점	개발목표, 개발환경, 개발기술 중 3개 내용이 적절하게 설명되어 있다	
	3점	개발목표, 개발환경, 개발기술 중 2개 내용이 적절하게 설명되어 있다	
	2점	개발목표, 개발환경, 개발기술 중 1개 내용이 적절하게 설명되어 있다	
	1점	답안지의 2점 이상과 불일치 하지만 제출 결과물이 있으면 1점 그 외 0점	
개발환경 구성 검토 사항	5점	비즈니스 로직이 타 로직과 명확히 구분되어 개발과 보수에 용이성을 갖추며, 본 서비스에 적절한 구성 내용과 SOLID원칙에 적합하다	5점
	4점	비즈니스 로직이 타 로직과 명확히 구분되어 개발과 보수에 용이성을 갖추고 있다	
	3점	비즈니스 로직을 이해하고 구현할 수 있다	
	2점	비즈니스 로직에 대해 이해하고 있다	

	1점	답안지의 2점 이상과 불일치 하지만 제출 결과물이 있으면 1점 그 외 0점	
구현 기술에 부합하는 유닛테스트 계획	5점	유닛테스트 프로그램으로 Repository를 2개 이상 조회하는 기능을 구현하여 본 서비스에 적절하게 동작 여부.	10점
	4점	유닛테스트 프로그램을 구현하여 Repository를 2개 이상 조회 가능 코드 작성.	
	3점	유닛테스트 프로그램을 구현 코드 작성 여부.	
	2점	유닛테스트 프로그램을 사용 여부.	
	1점	답안지의 2점 이상과 불일치 하지만 제출 결과물이 있으면 1점 그 외 0점	
개발된 유닛테스트 프로그램 활용	5점	유닛테스트를 목적성을 갖고 적합하게 테스트 진행.	5점
	4점	2개 이상의 Repository를 활용하여 유닛테스트에 데이터를 주입받아 정상적으로 동작할 수 있도록 구현.	
	3점	유닛테스트에 데이터를 주입하여 테스트 가능여부.	
	2점	1개이상 유닛테스트 프로그램을 실행 여부.	
	1점	답안지의 2점 이상과 불일치 하지만 제출 결과물이 있으면 1점 그 외 0점	
총배점			65점

3. 서버프로그램 구현 (2001020211_19v5) - 교수자평가(성적)

능력단위요소	수행준거	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
개발환경 구축하기	1.1 응용소프트웨어 개발에 필요한 하드웨어 및 소프트웨어의 필요 사항을 검토하고 이에 따라, 개발환경에 필요한 준비를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	1.2 응용소프트웨어 개발에 필요한 하드웨어 및 소프트웨어를 설치하고 설정하여 개발환경을 구축할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	1.3 사전에 수립된 형상관리 방침에 따라, 운영정책에 부합하는 형상관리 환경을 구축할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
공통 모듈 구현하기	2.1 공통 모듈의 상세 설계를 기반으로 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 업무 프로세스 및 서비스의 구현에 필요한 공통 모듈을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2.2 소프트웨어 측정지표 중 모듈간의 결합도는 줄이고 개별 모듈들의 내부 응집도를 높인 공통모듈을 구현할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2.3 개발된 공통 모듈의 내부 기능과 제공하는 인터페이스에 대해 테스트할 수 있는 테스트 케이스를 작성하고 단위 테스트를 수행하기 위한 테스트 조건을 명세화 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
서버 프로그램 구현하기	3.1 업무 프로세스 맵과 세부 업무 프로세스를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3.2 세부 업무프로세스를 기반으로 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 서비스의 구현에 필요한 업무 프로그램을 구현할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3.3 개발하고자 하는 목표 시스템의 잠재적 보안 취약성이 제거될 수 있도록 서버 프로그램을 구현할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3.4 개발된 업무 프로그램의 내부 기능과 제공하는 인터페이스에 대해 테스트를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
배치 프로그램 구현하기	4.1 애플리케이션 설계를 기반으로 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 배치 프로그램 구현 기술에 부합하는 배치 프로그램을 구현 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4.2 목표 시스템을 구성하는 하위 시스템간의 연동 시, 안정적이고 안전하게 동작할 수 있는 배치 프로그램을 구현 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4.3 개발된 배치 프로그램을 테스트를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

성취수준		점수환산식	(총 득점 / 만점기준) * 100	점수	
성취기준	매우우수(5) (90점이상)	우수(4) (80점이상~90점미만)	보통(3) (70점이상~80점미만)	미흡(2) (60점이상~70점미만)	매우미흡(1) (60점미만)
	PASS				FAIL
	FAIL의 경우 보충학습 후 재평가 실시 (최대 3차 평가까지 진행)				

평가 요약

학생 확인()

※ 포트폴리오 평가

능력단위 요 소	개발환경 구축하기	수준	5	난이도	하	배점	5	
관 련 수행준거	1.1 응용소프트웨어 개발에 필요한 하드웨어 및 소프트웨어의 필요 사항을 검토하고 이에 따라, 개발환경에 필요한 준비를 수행할 수 있다.							
평가문항	1번 개발환경 구성 검토사항 토대로 평가내용을 기준으로 평가							
적용내용	개발환경 구성 검토 결과물 작성하고 활용가능 여부							

훈련생 입력란						
훈련생 자가진단 체크					문제 해결능력	
매우 쉬움	쉬움	보통	어려움	매우 어려움	할 수 있다	할 수 없다
①	②	③	④	⑤	①	⑥

문제1-1-0. springboot 프레임워크로 개발하고 있는 프로젝트에 맞춘 환경구성을 위해 gradle 빌드 시스템의 옵션을 설정하고, 설정이 필요한 이유를 주석으로 코멘트한 build.gradle파일 내용을 캡처하여 제출하시오. (단, 옵션내용과 주석내용은 2개 이상 작성하시오)

[작성한 답안내용을 문제1-1-0.PNG 파일로 저장하시오]

능력단위 요 소	개발환경 구축하기	수준	5	난이도	중	배점	10	
관 련 수행준거	1.2 응용소프트웨어 개발에 필요한 하드웨어 및 소프트웨어를 설치하고 설정하여 개발환경을 구축할 수 있다. 1.3 사전에 수립된 형상관리 방침에 따라, 운영정책에 부합하는 형상관리 환경을 구축할 수 있다.							
평가문항	2번 형상관리 방침에 따라 운영정책에 부합하는 형상관리 환경 구축내용 토대로 평가내용을 기준으로 평가							
적용내용	운영정책에 부합하는 형상관리 구축내용 결과물 작성하고 활용가능 여부							

훈련생 입력란						
훈련생 자가진단 체크					문제 해결능력	
매우 쉬움	쉬움	보통	어려움	매우 어려움	할 수 있다	할 수 없다
①	②	③	④	⑤	①	⑥

문제1-2-3. 개발환경 ide에서 git으로 형상관리 되어 있는 코드를 remote git (예) github, gitlab)에 올리고 다운받는 형상관리 작업 내용을 각각 캡처하여 제출하시오. 더불어 git push 할 comment내용 작성방법에 대해 서술하고 캡처하시오.

예) comment내용은 날짜와 작업내용, 작업상태를 명시하는 순서로 작성하였습니다.
날짜를 통해 현재 작업 내용을 명시할 수 있으며, 내용과 상태를 통해 코드관리를 comment를 통해 1차적으로 구분할 수 있습니다.

[작성한 답안내용을 문제1-2-3.PNG 파일로 저장하시오]

능력단위 요 소	공통 모듈 구현하기	수준	5	난이도	상	배점	10	
관 련 수행준거	2.1 공통 모듈의 상세 설계를 기반으로 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 업무 프로세스 및 서비스의 구현에 필요한 공통 모듈을 작성할 수 있다. 2.2 소프트웨어 측정지표 중 모듈간의 결합도는 줄이고 개별 모듈들의 내부 응집도를 높인 공통모듈을 구현할 수 있다.							
평가문항	3번 모듈간의 결합도를 줄이고, 응집도를 높인 공통 모듈을 구현한 내용토대로 평가내용을 기준으로 평가							
적용내용	공통 모듈개발 결과물 작성하고 활용가능 여부							

훈련생 입력란						
훈련생 자가진단 체크					문제 해결능력	
매우 쉬움	쉬움	보통	어려움	매우 어려움	할 수 있다	할 수 없다
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문제2-1-2. spring boot 프로젝트 개발 중에 회원가입에 적용하면서 결합도를 줄이고, 응집도를 높인 공통 모듈 예시를 작성하시고, 모듈 사용법에 대해 주석으로 표기하고 캡처하여 제출하시오. (단, 공통 모듈 사용법 (메서드 혹은 인터페이스 구현화)에 대해 2개 이상 주석설명하시오)

[작성한 답안내용을 문제2-1-2.PNG 파일로 저장하시오]

능력단위 요 소	공통 모듈 구현하기	수준	5	난이도	중	배점	5	
관 련 수행준거	2.3 개발된 공통 모듈의 내부 기능과 제공하는 인터페이스에 대해 테스트할 수 있는 테스트 케이스를 작성하고 단위 테스트를 수행하기 위한 테스트 조건을 명세화 할 수 있다.							
평가문항	4번 단위 테스트를 수행할 수 있는 테스트 케이스 작성내용 토대로 평가내용을 기준으로 평가							
적용내용	단위 테스트 결과물 작성하고 활용가능 여부							

훈련생 입력란						
훈련생 자가진단 체크					문제 해결능력	
매우 쉬움	쉬움	보통	어려움	매우 어려움	할 수 있다	할 수 없다
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문제2-3-0. 단위테스트 기능을 사용하여 JPA의 일반Query와 NativeQuery가 정상작동하는지를 확인하는 코드과 실행화면을 캡처하여 제출하시오. (단, 코드와 실행화면 모두 평가합니다)

[작성한 답안내용을 문제2-3-0.PNG 파일로 저장하시오]

능력단위 요 소	서버 프로그램 구현하기	수준	5	난이도	중	배점	5	
관 련 수행준거	3.1 업무 프로세스 맵과 세부 업무 프로세스를 확인할 수 있다.							
평가문항	5번 세부 업무 프로세스 목록 토대로 평가내용을 기준으로 평가							
적용내용	전체적인 업무 분장 결과물 작성하고 활용가능 여부							

훈련생 입력란						
훈련생 자가진단 체크					문제 해결능력	
매우 쉬움	쉬움	보통	어려움	매우 어려움	할 수 있다	할 수 없다
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문제3-1-0. 개발하고 있는 프로젝트를 기능별로 개발 프로세스를 나누어 개발자 관점에서 세부 개발 내역을 작성하여 제출하시오. (단, 세부 개발 내역을 2개 이상 작성하여 제출하시오)

예) 개발자 관점에서 JSP의 모든 코드를 HTML코드안에 JAVA코드를 넣어 다루는 것과 달리, Springboot의 의존성 주입과 VIEW 영역을 나누어 각 로직에서 진행하는 코드를 각각 Class파일과 HTML을 나누어 구현을 유지보수를 용이하게 진행.
ID와 Email조회를 통해 본인이 확인되면 PW를 변경하는 모듈단위 메서드 구현. ID와 Email 데이터를 Entity 데이터로 서버에서 받아오고, @Service로직의 SetPasswordByldAndEmail 메서드는 Member Entity를 받아오고, Member테이블에 동일한 Id가 있는지, Email이 있는지를 확인하고 Boolean값을 리턴.

[작성한 답안내용을 문제3-1-0.PNG 파일로 저장하시오]

능력단위 요 소	서버 프로그램 구현하기	수준	5	난이도	중	배점	10	
관 련 수행준거	3.2 세부 업무프로세스를 기반으로 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 서비스의 구현에 필요한 업무 프로그램을 구현할 수 있다. 3.3 개발하고자 하는 목표 시스템의 잠재적 보안 취약성이 제거될 수 있도록 서버 프로그램을 구현할 수 있다.							
평가문항	6번 업무프로세스 기반으로 필요한 구현내용 결과물 토대로 평가내용을 기준으로 평가							
적용내용	비즈니스 서비스를 구성하여 클라이언트에게 서비스를 제공하는 결과물 작성하고 활용가능 여부							

훈련생 입력란						
훈련생 자가진단 체크					문제 해결능력	
매우 쉬움	쉬움	보통	어려움	매우 어려움	할 수 있다	할 수 없다
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문제3-2-3. 개발 서비스에 제공하는 서비스 내역의 화면 페이지를 캡처하고 업무 프로세스에 대해 설명하시오. (단, 개발목표, 개발환경, 개발기술을 명시하여 서술하시오)

[작성한 답안내용을 문제3-2-3.PNG 파일로 저장하시오]

능력단위 요 소	서버 프로그램 구현	수준	5	난이도	중	배점	5	
관 련 수행준거	3.4 개발된 업무 프로그램의 내부 기능과 제공하는 인터페이스에 대해 테스트를 수행할 수 있다.							
평가문항	7번 제공하는 인터페이스 테스트 내역 토대로 평가내용을 기준으로 평가							
적용내용	비즈니스 서비스 테스트 내역 결과물 작성하고 활용가능 여부							

훈련생 입력란						
훈련생 자가진단 체크					문제 해결능력	
매우 쉬움	쉬움	보통	어려움	매우 어려움	할 수 있다	할 수 없다
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문제3-4-0. 개발 서비스의 비즈니스로직을 테스트를 하여 결과를 캡처하시오. (단, 테스트 화면의 콘솔로그 캡처하시오)

[작성한 답안내용을 문제3-4-0.PNG 파일로 저장하시오]

능력단위 요 소	배치 프로그램 구현하기	수준	5	난이도	중	배점	10	
관 련 수행준거	4.1 애플리케이션 설계를 기반으로 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 배치 프로그램 구현 기술에 부합하는 배치 프로그램을 구현 할 수 있다. 4.2 목표 시스템을 구성하는 하위 시스템간의 연동 시, 안정적이고 안전하게 동작할 수 있는 배치 프로그램을 구현 할 수 있다.							
평가문항	8번 배치 프로그램 구현 기술에 부합하는 배치 프로그램 구현결과 토대로 평가내용을 기준으로 평가							
적용내용	특정 조건을 만족하면 Repository를 조회하여 출력하는 계획코드를 작성하고 활용가능 여부							

훈련생 입력란						
훈련생 자가진단 체크					문제 해결능력	
매우 쉬움	쉬움	보통	어려움	매우 어려움	할 수 있다	할 수 없다
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문제4-1-2. 유닛테스트를 사용하여 임의의 조건을 상정하여 주석으로 서술하고, 코드내용을 캡처하시오. (단, 2개 이상의 Repository를 적용해야 하며, 유닛테스트가 필요한 목적을 기재하시오)

예) 특정 Member Entity의 id와 email의 값이 동일 할 경우 MemberRepository를 통해 Member의 password의 정보를 변경하는 유닛 테스트 구현. 이후 코드 내용 서술.

[작성한 답안내용을 문제4-1-2.PNG 파일로 저장하시오]

능력단위 요 소	배치 프로그램 구현하기	수준	5	난이도	중	배점	5	
관 련 수행준거	4.3 개발된 배치 프로그램을 테스트를 수행할 수 있다.							
평가문항	9번 개발된 배치 프로그램을 테스트한 내용 토대로 평가내용을 기준으로 평가							
적용내용	비즈니스로직 프로그램 테스트 결과물 작성하고 활용가능 여부							

훈련생 입력란						
훈련생 자가진단 체크					문제 해결능력	
매우 쉬움	쉬움	보통	어려움	매우 어려움	할 수 있다	할 수 없다
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문제4-3-0. Spring boot 유닛테스트를 사용하여 임의의 조건을 만족하면 Repository를 조회하는 unit test를 통해 실행 한 결과 내용을 캡처하고 설명하시오. (단, 2개 이상의 Repository를 적용해야 하며, 1개 이상의 test내역을 캡처하시고 설명하시오)

[작성한 답안내용을 문제4-3-0.PNG 파일로 저장하시오]

또한 본 평가지에 첫 번째 페이지에 본인의 이름과 각 문제마다 훈련생 입력란에 체크를 하시고, 모듈단위평가_20220905_1_사후평가_서버프로그램구현_NAME
파일에 NAME 대신 본인 이름으로 바꾸어 다른이름으로 저장하십시오,

평가지와 답안지 모두 하나의 압축파일로 만들어서
모듈단위평가_20220905_1_사후평가_서버프로그램구현_NAME.ZIP로 압축하시고
구글 드라이브 폴더에 업로드 하시오.]



cafe.css



cafe2.html



캡처1.PNG



캡처2.PNG



수고하셨습니다.