

PBT 과제 및 수업계획서



메가스터디
I T 아 카 데 미

작성자 정보		
성명	직종	담당 교과목
이광호	응용SW엔지니어링	SpringBoot와 React 기반 관리자 기능 구현하기

수업 절차 안내서

훈 련 과 정	WEB3(웹3)전자지갑 풀스택(JAVA,React) 개발자		
훈 련 직 종	응용SW엔지니어링	훈 련 기 간	2024-07-25 ~ 2025-02-17
교 과 목	MVC 기법을 활용한 웹 프로젝트 개발	훈 련 교 사	이 광 호
능 력 단 위	인터페이스 설계 / 데이터 입출력 구현 / 인터페이스 구현 / 애플리케이션 테스트 수행 / 통합 구현 / 화면 구현		
수 업 목 표	<div>1. 정의된 응용소프트웨어 요구사항을 참조하여 개발하고자 하는 응용소프트웨어의 인터페이스 기능 요구사항을 분석할 수 있다.</div> <div>2. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 공통적인 인터페이스를 구현할 수 있다.</div> <div>3. 소프트웨어 아키텍처에서 정의한 인터페이스 설계 기준에 따라 외부와 내부 시스템 간의 인터페이스를 설계서를 작성할 수 있다.</div> <div>4. 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소에 실제 데이터가 저장될 물리적 공간을 구성할 수 있다.</div> <div>5. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소에 연결을 수행하는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>6. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소로부터 데이터를 읽어 오는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>7. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터 변경 내용 또는 신규 입력된 데이터를 데이터저장소에 저장하는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>8. 구현된 데이터 조작 프로시저를 테스트할 수 있는 테스트 케이스를 작성하고 단위 테스트를 수행하기 위한 테스트 조건을 명세화 할 수 있다.</div> <div>9. 애플리케이션 테스트 계획에 따라 서버모듈, 화면모듈, 데이터입출력, 인터페이스 등 기능단위가 요구사항을 충족하는지에 대한 테스트를 수행할 수 있다.</div> <div>10. 애플리케이션 테스트 수행으로 발견된 결함을 유형별로 기록 할 수 있다.</div> <div>11. 애플리케이션 테스트 수행 결과 발견된 결함에 대해서 원인을 분석하고 개선 방안을 도출할 수 있다.</div> <div>12. 구성된 연계 매커니즘에 대한 명세서를 참조하여 외부 시스템과의 연계 모듈을 구현할 수 있다.</div> <div>13. 소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을 반영하여, 확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.</div> <div>14. 확인된 화면과 폼 흐름 설계에 따라, 사용자 접근성을 고려한 화면과 폼의 흐름 제어를 구현할 수 있다.</div>		
과 제 명	SpringBoot와 React 기반 관리자 기능 구현하기		
과 제 유 형	<input type="checkbox"/> 단독 작업 <input type="checkbox"/> 팀 내 단독 작업 <input checked="" type="checkbox"/> 팀(협동작업)		
수 행 기 간	2024-11-19 ~ 2024-12-19	소 요 시 간	100시간
평 가 방 법	평가자 체크 리스트	평 가 일	과제 수행 종료일

1. 과제설정 및 스토리텔링을 통한 과제 부여

- 1) 학습활동 안내
- 2) 과제 지시문 및 산출물 샘플 배부



2. 정보수집 및 작업계획 수립

- 1) 학습자 과제 계획 수립
- 2) 학습활동 안내
- 3) 작업 지시서에 대한 질문/답변



3. 기초 작업 능력 확인 / 교사 평가표 제작

- 1) 과제 수행을 위한 컴퓨터 기초 활용 능력 및 기초 코딩 능력 확인
- 2) 과제 수행 및 최종 결과 평가를 위한 평가 기준표 제작



4. 작업계획 실행

- 1) 인터페이스 상세 설계하기
- 2) 물리 데이터저장소 설계하기
- 3) 인터페이스 기능 구현하기
- 4) 애플리케이션 테스트 수행하기
- 5) 내외부 연계 모듈 구현하기
- 6) UI 구현하기



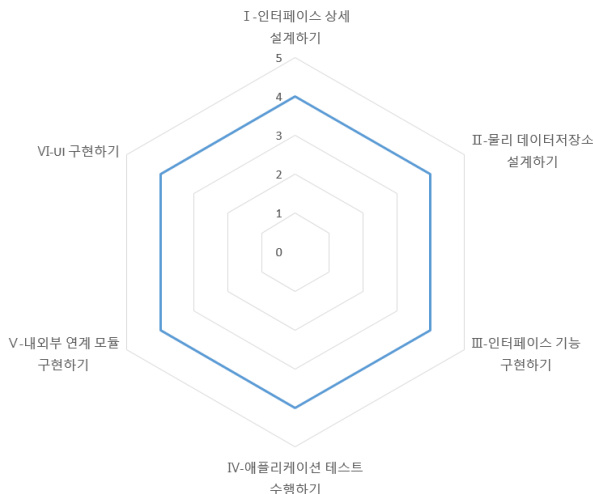
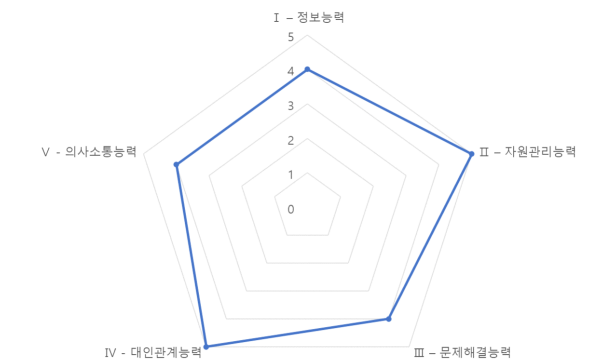
5. 과제 수행 결과 발표(시연) 및 평가

- 1) 과제 수행 완료 결과 공유
- 2) 작업과정 상호 발표(시연 포함)
- 3) 교사의 평가 및 피드백 (정상 시스템 판단 기준 및 고장진단 오류 등)
- 4) 학습자 스스로 평가 결과 성찰

PBT 과제 및 수업계획서

훈 련 과 정	WEB3(웹3)전자지갑 풀스택(JAVA,React) 개발자		
훈 련 직 종	응용SW엔지니어링	훈 련 기 간	2024-07-25 ~ 2025-02-17
교 과 목	MVC 기법을 활용한 웹 프로젝트 개발	훈 련 교 사	이 광 호
능 력 단 위	인터페이스 설계 / 데이터 입출력 구현 / 인터페이스 구현 / 애플리케이션 테스트 수행 / 통합 구현 / 화면 구현		
수 업 목 표	<div>1. 정의된 응용소프트웨어 요구사항을 참조하여 개발하고자 하는 응용소프트웨어의 인터페이스 기능 요구사항을 분석할 수 있다.</div> <div>2. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 공통적인 인터페이스를 구현할 수 있다.</div> <div>3. 소프트웨어 아키텍처에서 정의한 인터페이스 설계 기준에 따라 외부와 내부 시스템 간의 인터페이스를 설계서를 작성할 수 있다.</div> <div>4. 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소에 실제 데이터가 저장될 물리적 공간을 구성할 수 있다.</div> <div>5. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소에 연결을 수행하는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>6. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소로부터 데이터를 읽어 오는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>7. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터 변경 내용 또는 신규 입력된 데이터를 데이터저장소에 저장하는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>8. 구현된 데이터 조작 프로시저를 테스트할 수 있는 테스트 케이스를 작성하고 단위 테스트를 수행하기 위한 테스트 조건을 명세화 할 수 있다.</div> <div>9. 애플리케이션 테스트 계획에 따라 서버모듈, 화면모듈, 데이터입출력, 인터페이스 등 기능단위가 요구사항을 충족하는지에 대한 테스트를 수행할 수 있다.</div> <div>10. 애플리케이션 테스트 수행으로 발견된 결함을 유형별로 기록 할 수 있다.</div> <div>11. 애플리케이션 테스트 수행 결과 발견된 결함에 대해서 원인을 분석하고 개선 방안을 도출할 수 있다.</div> <div>12. 구성된 연계 메커니즘에 대한 명세서를 참조하여 외부 시스템과의 연계 모듈을 구현할 수 있다.</div> <div>13. 소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을 반영하여, 확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.</div> <div>14. 확인된 화면과 폼 흐름 설계에 따라, 사용자 접근성을 고려한 화면과 폼의 흐름 제어를 구현할 수 있다.</div>		
과 제 명	SpringBoot와 React 기반 관리자 기능 구현하기		
과 제 유 형	<input type="checkbox"/> 단독 작업 <input type="checkbox"/> 팀 내 단독 작업 <input checked="" type="checkbox"/> 팀(협동작업)		
수 행 기 간	2024-11-19 ~ 2024-12-19	소 요 시 간	100시간
평 가 방 법	평가자 체크 리스트	평 가 일	과제 수행 종료일

1. 과제 유형 및 팀 형태	과제의 유형		NCS 과정	<input type="checkbox"/> 능력단위 <input type="checkbox"/> 부분능력단위 <input checked="" type="checkbox"/> 통합능력단위		
			비NCS 과정	<input type="checkbox"/> 개별품(부품) <input type="checkbox"/> 조립(조합)품 <input type="checkbox"/> 완성품		
				<input type="checkbox"/> 1차 과제 <input type="checkbox"/> 2차 과제 <input type="checkbox"/> 3차 과제		
				<input type="checkbox"/> 기본과제 <input type="checkbox"/> 중간과제 <input type="checkbox"/> 최종과제		
	과제 완성 절차		1. 인터페이스 상세 설계하기 2. 물리 데이터저장소 설계하기 3. 인터페이스 기능 구현하기 4. 애플리케이션 테스트 수행하기 5. 내외부 연계 모듈 구현하기 6. UI 구현하기			
학습조직 (팀) 유형		단독작업	<input type="checkbox"/> 개별 단독작업 <input type="checkbox"/> 팀 내 단독작업		팀(협동) 작업	<input checked="" type="checkbox"/> (2~5)인 1팀
학습조직 구성방법		<input type="checkbox"/> 수준별 편성 <input type="checkbox"/> 연령별 편성 <input type="checkbox"/> 평준화 지향 혼합 편성 <input checked="" type="checkbox"/> 친소관계 기반 편성				
2. 평가 기준	수준	5	4	3	2	1
	환산점수	100	75	50	25	0
	수준 점수를 100점 만점으로 환산한 후 각 채점 항목의 비율을 곱한 값을 합산한다. 예) 1번이 30%, 2번이 30%, 3번이 40% 비율이고 훈련생의 점수가 각각 3, 4, 5수준인 경우 : $50 \times 0.3 + 75 \times 0.3 + 100 \times 0.4 = 15 + 22.5 + 40 = 77.5$ 직무수행능력과 직업기초능력을 각각 평가하여 7:3 비율로 환산하여 합산한다.					
3. 수업 목표	과제수행을 통해 달성하고자 하는 역량					
	직무수행능력 (능력단위 / 능력단위요소)		목표 수준	직업기초능력		목표 수준
	Ⅰ -인터페이스 상세 설계하기		4	Ⅰ -정보능력		4
	Ⅱ-물리 데이터저장소 설계하기		4	Ⅱ-자원관리능력		5
	Ⅲ-인터페이스 기능 구현하기		4	Ⅲ-문제해결능력		4
	Ⅳ-애플리케이션 테스트 수행하기		4	Ⅳ-대인관계능력		5
	Ⅴ-내외부 연계 모듈 구현하기		4	Ⅴ-의사소통능력		4
	Ⅵ-UI 구현하기		4			

	관찰특성 윤곽도				
	직무수행능력		직업기초능력		
					
4. 학습 촉진 방안	프로젝트 수행절차	교사의 학습촉진 활동	학습자 활동	참고	
	과제설정	서면으로 과제제시(시나리오 기반) 과제 설명	시나리오를 통한 과제(작업)지시서를 참조하여 과제의 요구사항 파악	시나리오를 통한 과제(작업)지시서 참조	
	정보수집 및 계획수립	작업을 위한 정보수집 및 계획수립 관련 학습활동 안내 과제의 작업 결과물 샘플 제시	과제 수행을 위한 팀 구성 학습활동 안내, 지시문에 따라 요구사항을 해결하기 위한 작업 계획 수립	작업 결과물 샘플	
	과제수행	직업 기초 능력 숙련도 관찰 직무 수행 능력 숙련도 관찰	인터페이스 상세 설계하기 물리 데이터저장소 설계하기 인터페이스 기능 구현하기 애플리케이션 테스트 수행하기 내외부 연계 모듈 구현하기 UI 구현하기		
	발표, 평가	발표 진행 및 피드백, 평가	과제 수행 결과 보고		
5. 준비 사항	학습 자료 (도서명, 주제, 해당면수 등)	담당	훈련교사 준비		학습자 준비
		학습 자료	스토리텔링 과제지시서		
		과제 지시서	학습안내서, 학습모듈		
		활용 교보재/장비내역 (부품명세서, 활용 장비 명세서 등)	컴퓨터, 문서 작성 프로그램, 빔 프로젝터 코드 작성 도구(Visual Studio Code)		코드 작성 도구(Visual Studio Code)
		과제 완료 구현 내용	작업 결과물 샘플		과제 수행 보고서 작성
		배부자료	교재: 능력단위 학습모듈 교재 보조교재: SpringBoot 수업 자료, React.js 수업 자료 활용자료 : SpringBoot 레퍼런스, React.js 레퍼런스		
		기타 학습촉진	참고 사이트 : SpringBoot 레퍼런스,		

		자료	React.js 레퍼런스 동영상 : 수업 내용 녹화 영상(Youtube를 통해 배포) 녹음 및 슬라이드 : 해당 없음	
	평가 자료	평가도구(표)개발	과제 수행 전 진단 평가 <input type="checkbox"/> 과제 수행 중 형성 평가 <input type="checkbox"/> 과제 종료 결과 평가 <input checked="" type="checkbox"/>	
		과제 수행 전 진단평가	과제 수행 전에 특별한 진단 평가는 필요하지 않으나 이전 능력단위에 대한 복습 실시	ex) 사전 자기진단
		과제 수행 중 형성평가	해당 없음	해당 없음
		발표자료		과제 수행 결과 보고서
		과제 종료 결과 평가	산출물로서 제작된 과제 수행 결과 보고서	

과제(작업) 지시서

훈 련 과 정	WEB3(웹3)전자지갑 풀스택(JAVA,React) 개발자		
훈 련 직 종	응용SW엔지니어링	훈 련 기 간	2024-07-25 ~ 2025-02-17
교 과 목	MVC 기법을 활용한 웹 프로젝트 개발	훈 련 교 사	이 광 호
능 력 단 위	인터페이스 설계 / 데이터 입출력 구현 / 인터페이스 구현 / 애플리케이션 테스트 수행 / 통합 구현 / 화면 구현		
수 업 목 표	<div>1. 정의된 응용소프트웨어 요구사항을 참조하여 개발하고자 하는 응용소프트웨어의 인터페이스 기능 요구사항을 분석할 수 있다.</div> <div>2. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 공통적인 인터페이스를 구현할 수 있다.</div> <div>3. 소프트웨어 아키텍처에서 정의한 인터페이스 설계 기준에 따라 외부와 내부 시스템 간의 인터페이스를 설계서를 작성할 수 있다.</div> <div>4. 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소에 실제 데이터가 저장될 물리적 공간을 구성할 수 있다.</div> <div>5. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소에 연결을 수행하는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>6. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소로부터 데이터를 읽어 오는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>7. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터 변경 내용 또는 신규 입력된 데이터를 데이터저장소에 저장하는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>8. 구현된 데이터 조작 프로시저를 테스트할 수 있는 테스트 케이스를 작성하고 단위 테스트를 수행하기 위한 테스트 조건을 명세화 할 수 있다.</div> <div>9. 애플리케이션 테스트 계획에 따라 서버모듈, 화면모듈, 데이터입출력, 인터페이스 등 기능단위가 요구사항을 충족하는지에 대한 테스트를 수행할 수 있다.</div> <div>10. 애플리케이션 테스트 수행으로 발견된 결함을 유형별로 기록 할 수 있다.</div> <div>11. 애플리케이션 테스트 수행 결과 발견된 결함에 대해서 원인을 분석하고 개선 방안을 도출할 수 있다.</div> <div>12. 구성된 연계 메커니즘에 대한 명세서를 참조하여 외부 시스템과의 연계 모듈을 구현할 수 있다.</div> <div>13. 소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을 반영하여, 확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.</div> <div>14. 확인된 화면과 폼 흐름 설계에 따라, 사용자 접근성을 고려한 화면과 폼의 흐름 제어를 구현할 수 있다.</div>		
과 제 명	SpringBoot와 React 기반 관리자 기능 구현하기		
과 제 유 형	<input type="checkbox"/> 단독 작업 <input type="checkbox"/> 팀 내 단독 작업 <input checked="" type="checkbox"/> 팀(협동작업)		
수 행 기 간	2024-11-19 ~ 2024-12-19	소 요 시 간	100시간
평 가 방 법	평가자 체크 리스트	평 가 일	과제 수행 종료일

과제 수행 배경

축하합니다! 여러분은 이제 XYZ 쇼핑몰의 IT 부서 신입 개발자로서 첫 번째 팀 프로젝트를 맡게 되었습니다. XYZ 쇼핑몰은 급성장 중인 전자상거래 플랫폼으로, 관리자들이 매출 데이터와 사용자 활동을 한눈에 파악할 수 있는 Dashboard 기능이 꼭 필요합니다.

관리자 대시보드는 데이터 기반 의사결정을 지원하는 핵심 도구로, 여러분의 업무는 이 프로젝트의 중요한 부분을 담당하게 됩니다. 팀원 모두의 협업으로 한눈에 보기 좋은 대시보드 페이지를 완성해야 합니다.

업무 개요

당신은 React로 프론트엔드, SpringBoot로 백엔드를 구축해 XYZ 쇼핑몰의 관리자 대시보드 페이지를 개발해야 합니다. 이 대시보드는 매일 새벽 스케줄러를 통해 데이터가 집계되며, 관리자에게 쇼핑몰의 핵심 지표를 시각적으로 제공하게 됩니다.

개발 목표

1. 스케줄러 작업:

- SpringBoot 기반으로 매일 새벽 1시에 데이터 집계를 수행하는 스케줄러를 구현합니다.
- 집계된 데이터는 매출, 사용자 활동, 인기 상품 등으로 구성됩니다.

2. API 개발:

- 집계된 데이터를 React 프론트엔드로 전달하기 위한 RESTful API를 SpringBoot로 개발합니다.
- 데이터 필드는 팀별 논의 후 확정합니다.

3. Frontend 개발:

- React를 사용해 각 조원별로 한 개씩의 그래프 컴포넌트를 제작합니다.
- 팀원들의 컴포넌트를 조합하여 대시보드 페이지를 완성합니다.

개발 시나리오

XYZ 쇼핑몰의 관리자들은 전날의 매출, 방문자, 인기 상품을 매일 확인하고 싶어 합니다. 이를 위해 매일 새벽 1시에 데이터를 집계하는 스케줄러를 구현해야 합니다. 스케줄러는 데이터베이스에서 정보를 집계하고, 이를 API로 제공할 준비를 해야 합니다.

관리자는 시각적으로 데이터를 빠르게 이해하고 싶어 합니다. React로 데이터를 시각화하는 그래프 컴포넌트를 설계하세요. 각 조원은 아래 항목 중 하나를 선택하여 개발합니다:

- 1) 총 매출 그래프 (1개월 간의 주별/1주일 간의 일별)
- 2) 신규 회원 추이 (1개월 간의 주별/1주일 간의 일별)
- 3) 인기 상품 순위 차트 (1개월 간의 주별/1주일 간의 일별)

과제 수행 배경

4) 카테고리별 판매 비중 (1개월 간의 주별/1주일 간의 일별)

팀원이 개발한 각 그래프 컴포넌트를 통합하여 완성된 대시보드 페이지를 구현하세요.
완성된 대시보드는 관리자에게 간결하고 직관적으로 정보를 제공해야 합니다.

업무 가이드라인

1) 프론트엔드

- React를 사용하여 각자 맡은 그래프 컴포넌트를 제작하세요.
- 그래프는 Chart.js 라이브러리를 사용하세요.
- API 연동 테스트를 통해 데이터가 정확히 표시되는지 확인하세요.

2) 백엔드

- SpringBoot로 API를 설계하고 구현합니다.
- 스케줄러는 Spring Scheduler를 활용하여 매일 데이터를 집계하세요.
- 테스트 데이터와 데이터베이스를 설계하고 연동하세요.

3) 팀 협업

- 각자 맡은 그래프를 모듈화된 컴포넌트로 개발한 뒤 팀에서 통합합니다.
- 작업 중 발생하는 기술적 문제는 팀 내 논의를 통해 해결하세요.

4) 완료 목표

- 매일 자동으로 데이터가 집계되어 관리자 대시보드에 반영됩니다.
- 대시보드는 직관적이고, 주요 데이터를 효과적으로 시각화해야 합니다.
- 각 팀원이 맡은 그래프 컴포넌트가 완벽히 동작하며, 통합된 대시보드가 원활하게 작동합니다.

신입사원으로서의 미션

이 프로젝트는 XYZ 쇼핑몰의 성장에 큰 기여를 할 것입니다. 완벽한 협업으로 관리자 대시보드 페이지를 성공적으로 런칭하여 첫 팀 프로젝트를 빛내주세요. "좋은 협업은 최고의 결과를 만든다"는 정신을 잊지 마세요. 성공적인 결과를 기대합니다! 🚀

수행 과제(작업) 지시 명세

- | | |
|------------------|---|
| 1. 학습조직(팀) 구성 : | 개인작업 |
| 2. 과제 결과물 규격 : | PowerPoint 로 작성된 파일을 PDF 로 변환 |
| 3. 과제 결과물 형식 : | 발표가 가능한 프리젠테이션 파일 형태 |
| 4. 과제 수행 활용 도구 : | Visual Studio Code, HTML, CSS, Java, MySQL, Spring Boot, JUnit, MyBatis, React.js |
| 5. 과제 제출 방법 | 작업 결과 보고서 |
| 6. 과제 발표 자료 | 작업 결과 보고서 |

직무수행능력 평가기준			
번호	평가항목 (수행준거)	평가항목 (채점기준)	비율
1	Ⅰ. 인터페이스 상세 설계하기	인터페이스 설계 기준에 따라 설계 문서를 작성하였는가?	5
2		클래스 다이어그램이 요구사항을 정확히 반영하고 적절히 작성되었는가?	10
3		시퀀스 다이어그램이 API의 흐름과 데이터 처리를 정확히 표현하였는가?	10
4		명세서가 프론트엔드 및 백엔드 간 연동에 필요한 정보를 완전하게 제공하였는가?	10
5	Ⅱ. 물리 데이터저장소 설계하기	물리 데이터 저장소가 요구사항에 맞게 구성되었는가?	5
6	Ⅲ. 인터페이스 기능 구현하기	MyBatis를 통해 정확히 데이터를 집계하고 처리하는가?	5
7		스케줄러에 따라 매일 데이터를 집계하고 처리하는가?	5
8		Spring Boot 기반 Restful API가 설계에 따라 데이터를 제공하는가?	10
9	Ⅳ. 애플리케이션 테스트 수행하기	MyBatis 및 Service 레이어에 대해 JUnit 기반 단위 테스트를 작성하고 실행하였는가?	10
10		썬더클라이언트를 활용하여 API에 대한 Restful 통합 테스트를 수행하였는가?	10
11	Ⅴ. 내외부 연계 모듈 구현하기	Axios를 통해 백엔드로부터 데이터를 수신할 수 있는가?	5
12		백엔드로부터 수신된 데이터를 Redux를 통해 상태 관리할 수 있는가?	5
13	Ⅵ. UI 구현하기	Chart.js를 사용하여 각 그래프 컴포넌트를 제작하였는가?	5
14		제작된 그래프가 API 데이터를 정확히 시각화하고 있는가?	5
합계			100

직업기초능력 평가기준			
번호	평가항목 (수행준거)	평가항목 (채점기준)	비율
1	Ⅰ - 정보능력	과제를 수행하는데 필요한 컴퓨터 기초 활용 능력	5
2		과제를 해결하는데 필요한 문서 작성 능력	10
3		과제를 해결하는데 필요한 기초 코딩 능력	10
4	Ⅱ - 자원관리능력	정해진 시간 안에 과제를 수행하는 것이 가능함	40
5	Ⅲ - 문제해결능력	주어진 과제를 해결하기 위한 과정을 무리 없이 도출할 수 있음	10
6		과제를 해결하는 과정에서 발견된 문제점을 자료를 검토하여 해결할 수 있음	10
7	Ⅳ - 대인관계능력	동료와의 협업을 통해 문제를 해결할 수 있다.	5
8	Ⅴ - 의사소통능력	과제 지시서 내용에 대한 이해력	5
9		자신이 수행한 과제에 대한 발표 능력	5
합계			100

과제 평가 결과 (예시)

훈 련 과 정	WEB3(웹3)전자지갑 풀스택(JAVA,React) 개발자		
훈 련 직 종	응용SW엔지니어링	훈 련 기 간	2024-07-25 ~ 2025-02-17
교 과 목	MVC 기법을 활용한 웹 프로젝트 개발	훈 련 교 사	이 광 호
능 력 단 위	인터페이스 설계 / 데이터 입출력 구현 / 인터페이스 구현 / 애플리케이션 테스트 수행 / 통합 구현 / 화면 구현		
수 업 목 표	<div>1. 정의된 응용소프트웨어 요구사항을 참조하여 개발하고자 하는 응용소프트웨어의 인터페이스 기능 요구사항을 분석할 수 있다.</div> <div>2. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 공통적인 인터페이스를 구현할 수 있다.</div> <div>3. 소프트웨어 아키텍처에서 정의한 인터페이스 설계 기준에 따라 외부와 내부 시스템 간의 인터페이스를 설계서를 작성할 수 있다.</div> <div>4. 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소에 실제 데이터가 저장될 물리적 공간을 구성할 수 있다.</div> <div>5. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소에 연결을 수행하는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>6. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터저장소로부터 데이터를 읽어 오는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>7. 응용소프트웨어 설계와 물리 데이터저장소 설계에 따라 데이터 변경 내용 또는 신규 입력된 데이터를 데이터저장소에 저장하는 프로시저를 작성할 수 있다.</div> <div>8. 구현된 데이터 조작 프로시저를 테스트할 수 있는 테스트 케이스를 작성하고 단위 테스트를 수행하기 위한 테스트 조건을 명세화 할 수 있다.</div> <div>9. 애플리케이션 테스트 계획에 따라 서버모듈, 화면모듈, 데이터입출력, 인터페이스 등 기능단위가 요구사항을 충족하는지에 대한 테스트를 수행할 수 있다.</div> <div>10. 애플리케이션 테스트 수행으로 발견된 결함을 유형별로 기록 할 수 있다.</div> <div>11. 애플리케이션 테스트 수행 결과 발견된 결함에 대해서 원인을 분석하고 개선 방안을 도출할 수 있다.</div> <div>12. 구성된 연계 메커니즘에 대한 명세서를 참조하여 외부 시스템과의 연계 모듈을 구현할 수 있다.</div> <div>13. 소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을 반영하여, 확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.</div> <div>14. 확인된 화면과 폼 흐름 설계에 따라, 사용자 접근성을 고려한 화면과 폼의 흐름 제어를 구현할 수 있다.</div>		
과 제 명	SpringBoot와 React 기반 관리자 기능 구현하기		
과 제 유 형	<input type="checkbox"/> 단독 작업 <input type="checkbox"/> 팀 내 단독 작업 <input checked="" type="checkbox"/> 팀(협동작업)		
수 행 기 간	2024-11-19 ~ 2024-12-19		
평 가 방 법	평가자 체크 리스트	평 가 일	과제 수행 종료일

직무수행능력 평가기준					
번호	평가항목 (수행준거)	평가항목 (채점기준)	비율	평가 수준	환산 점수
1	I. 인터페이스 상세 설계하기	인터페이스 설계 기준에 따라 설계 문서를 작성하였는가?	5		
2		클래스 다이어그램이 요구사항을 정확히 반영하고 적절히 작성되었는가?	10		
3		시퀀스 다이어그램이 API의 흐름과 데이터 처리를 정확히 표현하였는가?	10		
4		명세서가 프론트엔드 및 백엔드 간 연동에 필요한 정보를 완전하게 제공하였는가?	10		
5	II. 물리 데이터저장소 설계하기	물리 데이터 저장소가 요구사항에 맞게 구성되었는가?	5		
6	III. 인터페이스 기능 구현하기	MyBatis를 통해 정확히 데이터를 집계하고 처리하는가?	5		
7		스케줄러에 따라 매일 데이터를 집계하고 처리하는가?	5		
8		Spring Boot 기반 Restful API가 설계에 따라 데이터를 제공하는가?	10		
9	IV. 애플리케이션 테스트 수행하기	MyBatis 및 Service 레이어에 대해 JUnit 기반 단위 테스트를 작성하고 실행하였는가?	10		
10		썬더클라이언트를 활용하여 API에 대한 Restful 통합 테스트를 수행하였는가?	10		
11	V. 내외부 연계 모듈 구현하기	Axios를 통해 백엔드로부터 데이터를 수신할 수 있는가?	5		
12		백엔드로부터 수신된 데이터를 Redux를 통해 상태 관리할 수 있는가?	5		
13	VI. UI 구현하기	Chart.js를 사용하여 각 그래프 컴포넌트를 제작하였는가?	5		
14		제작된 그래프가 API 데이터를 정확히 시각화하고 있는가?	5		
총계			100		

직업기초능력 평가기준					
번호	평가항목 (수행준거)	평가항목 (채점기준)	비율	평가 수준	환산 점수
1	Ⅰ - 정보능력	과제를 수행하는데 필요한 컴퓨터 기초 활용 능력	5		
2		과제를 해결하는데 필요한 문서 작성 능력	10		
3		과제를 해결하는데 필요한 기초 코딩 능력	10		
4	Ⅱ - 자원관리능력	정해진 시간 안에 과제를 수행하는 것이 가능함	40		
5	Ⅲ - 문제해결능력	주어진 과제를 해결하기 위한 과정을 무리 없이 도출할 수 있음	10		
6		과제를 해결하는 과정에서 발견된 문제점을 자료를 검토하여 해결할 수 있음	10		
7	Ⅳ - 대인관계능력	동료와의 협업을 통해 문제를 해결할 수 있다.	5		
8	Ⅴ - 의사소통능력	과제 지시서 내용에 대한 이해력	5		
9		자신이 수행한 과제에 대한 발표 능력	5		
총계			100		

