

(재)평가문제

평가일시	2022년 02월 24일				훈 련 생	(인)		
훈련과정	플스택 자바(JAVA)웹개발자(프론트엔드&백엔드)_A							
교 과 목	Java 객체지향 프로그래밍				능력단위	프로그래밍 언어 활용		
평가방법	평가방법	평가 문항	배점	평가 시간	출 제 자	이 광 호	점수	
	문제해결 시나리오	6	100	100분	평 가 자	이 광 호		
	합 계	6	100	100분	검 수 자	정 지 영 (인)		
공통사항	아래의 문제를 해결할 수 있는 소스코드를 작성한 후 소스코드와 실행 결과를 파워포인트 형식으로 제출하시오. PPT 한 페이지의 왼쪽에는 소스코드의 스크린샷을 넣고, 오른쪽에는 실행 결과의 스크린샷을 넣습니다.							
	<div><div>[예시]</div><div><div>문제1 소스코드</div><div><pre>for i in range(0, 7): s = "" for j in range(0, i+1): s += "*" print(s)</pre></div></div><div><div>문제1 실행결과</div><div><pre>* ** *** **** ***** ***** ***** *****</pre></div></div></div> <div><div>[주의사항]</div><div>1. 코드가 PPT 한 페이지를 벗어날 경우 여러 페이지에 분할하여 제시합니다. 스크린샷의 크기가 너무 작아 가독성이 현저하게 떨어질 경우 0점처리 됩니다.</div><div>2. 완성된 PPT는 PDF 파일로 변환하여 제출해야 합니다.</div></div>							
능력단위 요 소	구조적 프로그래밍 언어 활용하기 / 객체지향 프로그래밍 언어 활용하기 / 스크립트 활용하기							
관 련 수행준거	1.1 응용소프트웨어 개발을 위하여 프로그램 설계서를 확인할 수 있다. 1.2 구조적 프로그래밍 언어를 활용하여 애플리케이션을 작성할 수 있다. 1.3 작성된 애플리케이션의 오류를 식별하고 수정할 수 있다. 2.1 응용소프트웨어 개발을 위하여 프로그램 설계서를 확인할 수 있다. 2.2 객체지향 언어를 활용하여 애플리케이션을 작성할 수 있다. 2.3 작성된 애플리케이션의 오류를 식별하고 수정할 수 있다. 3.1 응용소프트웨어 개발을 위하여 프로그램 설계서를 확인할 수 있다. 3.2 스크립트 언어를 활용하여 애플리케이션을 작성할 수 있다. 3.3 작성된 애플리케이션의 오류를 식별하고 수정할 수 있다.							
평가문항	<div><div>【문항1】 아래와 같은 별(*)을 출력하는 프로그램을 while 문만을 사용하여 구현하시오. 사용자의 입력을 받을 필요는 없습니다. (10점)</div><div><pre>* ** *** **** *****</pre></div></div>							

채점기준	【평가항목 및 배점】					
	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수	
	지식/기술/ 태도	요구사항의 결과를 도출하기 위해 프로그램의 흐름을 제어할 수 있다.	매우우수(5), 우수(4), 보통(3), 미흡(2), 매우미흡(1)	5		
		반복의 범위를 동적으로 설정할 수 있다.	매우우수(5), 우수(4), 보통(3), 미흡(2), 매우미흡(1)	5		
총점				10		
평가문항	【문항2】 어느 학급의 수학 시험 점수가 다음 표와 같았다.					
	이름		점수	이름		점수
	재석		82	광수		62
	민영		91	승기		88
종민		54	새정		90	
6명의 성적에 대해서 이름을 저장하고 있는 문자열 1차 배열 names와 점수를 저장하고 있는 1차 배열 points를 각각 정의하고 점수가 높은 순으로 이름을 출력하는 프로그램을 for문과 if문만 활용하여 구현하시오. (10점)						
출력결과 : 민영, 승기, 재석, 광수, 종민, 새정						
채점기준	【평가항목 및 배점】					
	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수	
	지식/기술/ 태도	결과값을 도출하기 위한 자료 구조를 정의할 수 있다.	매우우수(5), 우수(4), 보통(3), 미흡(2), 매우미흡(1)	5		
		요구사항에 부합하는 결과를 도출하기 위한 프로그램의 흐름을 제어할 수 있다.	매우우수(5), 우수(4), 보통(3), 미흡(2), 매우미흡(1)	5		
총점				10		
평가문항	【문항3】 “Life is too short, You need Javascript” 라는 문자열에서 알파벳 “e”가 총 몇 번 등장하는지를 구하는 프로그램을 while문을 활용하여 구현하시오. (10점)					
채점기준	【평가항목 및 배점】					
	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수	
	지식/기술/ 태도	조건에 맞는 데이터를 탐색하기 위해 프로그램의 흐름을 제어할 수 있다.	매우우수(5), 우수(4), 보통(3), 미흡(2), 매우미흡(1)	5		
		조건에 맞는 데이터의 개수를 확인할 수 있다.	매우우수(5), 우수(4), 보통(3), 미흡(2), 매우미흡(1)	5		
총점				10		
평가문항	【문항4】 카메라를 구입하기로 한 당신은 네이버에서 “카메라”라는 키워드로 검색하여 아래와 같은 검색 결과를 확인할 수 있었다. 현재 보유하고 있는 돈이 150만원일 때 구입 가능한 제품은 모두 몇 개인가? (20점)					
	<div><div><p>소니 알파 A5100 최저 283,890원 리뷰 999+ 판매처 374</p></div><div><p>캐논 EOS 100D 최저 299,990원 리뷰 999+ 판매처 140</p></div><div><p>캐논 EOS 5D Mark III 최저 1,317,990원 리뷰 999+ 판매처 233</p></div><div><p>캐논 PowerShot G7X Mark 2 최저 535,000원 리뷰 895 판매처 175</p></div><div><p>캐논 EOS M10 최저 227,560원 리뷰 790 판매처 296</p></div></div>					
	<div><div><p>소니 알파 A6000 최저 465,300원 리뷰 999+ 판매처 175</p></div><div><p>소니 알파 A5000 최저 300,000원 리뷰 999+ 판매처 175</p></div><div><p>캐논 EOS R 최저 1,890,630원 리뷰 192 판매처 175</p></div><div><p>소니 알파 A7 II 최저 942,670원 리뷰 516 판매처 175</p></div><div><p>캐논 EOS R6 최저 2,898,970원 리뷰 118 판매처 175</p></div></div>					

채점기준	【평가항목 및 배점】				
	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수
	지식/기술/태도	문제를 해결하는데 필요한 자료구조를 정의할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(2), 매우미흡(1)	10	
		조건에 부합하는 결과값을 도출하기 위해 프로그램의 흐름을 제어할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(2), 매우미흡(1)	10	
	총점			20	
평가문항	<p>【문항5】 고무 공을 100 미터 높이에서 떨어뜨리는데, 이 공은 땅에 닿을 때마다 원래 높이의 3/5 만큼 튀어오른다. 공이 다섯 번 튈 동안의 높이는 아래와 같았다.</p> <div> 1번째 : 40 2번째 : 16 3번째 : 6 4번째 : 2 5번째 : 0 총 4번 튀어오름 </div> <p>공의 높이에 대해 소수점을 버리고 정수만 취하여 높이가 0이 되는 순간을 더 이상 튀어오르지 않는 시점이라고 가정했을 때, 이 공이 더 이상 튀어오르지 않기 위해서는 총 몇 번을 튀어올라야 하는가? 예를 들어 5번째에서 높이가 0이 되었다면 4번 튀어오른 것이다. 고무 공의 높이 m을 int형 변수로 선언하여 풀이하시오. (20점)</p>				
채점기준	【평가항목 및 배점】				
	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수
	지식/기술/태도	요구사항에 부합하는 결과값을 도출하기 위해 프로그램의 흐름을 제어할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
		요구사항에 부합하는 결과값을 얻기 위해 적절한 연산을 수행하고 그 결과값의 데이터 타입을 변환할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
	총점			20	
평가문항	<p>【문항6】 1부터 10,000까지 8이라는 숫자가 총 4000번 나타난다고 한다. 8이 등장하는 횟수를 카운팅 하는 프로그램을 작성하시오.</p> <p>8이 포함되어 있는 수자의 개수를 카운팅 하는 것이 아니라 8이라는 숫자를 모두 카운팅 해야 한다. 예를 들어서 8808은 3, 8888은 4로 카운팅 해야 함. (출처: 구글 입사 문제 중에서 발췌) (30점)</p>				
채점기준	【평가항목 및 배점】				
	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수
	지식/기술/태도	조건에 부합하는 결과값을 도출하기 위해 데이터의 형 변환을 수행할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
		조건에 부합하는 결과값을 도출하기 위해 프로그램의 흐름을 제어할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
		정확한 결과값을 도출하였다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
	총점			30	