

2024년도 전국기능경기대회 채점기준

1. 채점상의 유의사항	직 종 명	클라우드컴퓨팅
<p>※ 다음 사항을 유의하여 채점하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) AWS 지역은 ap-northeast-2을 사용합니다. 2) 웹페이지 접근은 크롬이나 파이어폭스를 이용합니다. 3) 웹페이지에서 언어에 따라 문구가 다르게 보일 수 있습니다. 4) Shell에서의 명령어의 출력은 버전에 따라 조금 다를 수 있습니다. 5) 문제지와 채점지에 있는 <>는 변수입니다. 해당 부분을 변경해 입력합니다. 6) 채점은 문항 순서대로 진행해야 합니다. 7) 삭제된 채점자료는 되돌릴 수 없음으로 유의하여 진행하며, 이의 신청까지 완료 이후 선수가 생성한 클라우드 리소스를 삭제합니다. 8) 부분 점수가 있는 문항은 채점 항목에 부분 점수가 적혀져 있습니다. 9) 부분 점수가 따로 없는 문항은 모두 맞아야 점수로 인정됩니다. 10) 리소스의 정보를 읽어오는 채점항목은 기본적으로 스크립트 결과를 통해 채점을 진행하며, 만약 선수가 이의가 있다면 명령어를 직접 입력하여 확인해볼 수 있습니다. 11) [] 기호는 채점에 영향을 주지 않습니다. 12) 명령어 입력 Box 안의 명령줄은 한 줄 명령어입니다. 별도의 지시가 없으면 수정 없이 박스 안의 전체 내용을 복사하고 쉘에 붙여넣어 명령을 실행합니다. 13) (예상 출력)은 바로 이전 (명령어 입력)의 예상 출력을 의미합니다. 		

2. 채점기준표

1) 주요항목별 배점				직 종 명		클라우드컴퓨팅		
과제 번호	일련 번호	주요항목	배점	채점방법		채점시기		비고
				독립	합의	경기 진행중	경기 종료후	
제2과제	1	EKS	0.6		○		○	
	2	CloudWatch Logs	0.3		○		○	
	3	EKS Setting	1.1		○		○	
	4	Application	1.75		○		○	
합 계			3.75					


2) 채점방법 및 기준

과제 번호	일련 번호	주요항목	일련 번호	세부항목(채점방법)	배점
제2과제	1	EKS	1	EKS Cluster 생성 확인	0.3
			2	Namespace 확인	0.3
	2	CloudWatch Logs	1	CloudWatch Log Group 생성 확인	0.3
	3	EKS Setting	1	Deployment 확인	0.3
			2	Sidecar Patten 확인	0.8
	4	Application	1	Application 확인	0.5
			2	CloudWatch Log Stream 생성 확인	0.55
			3	로그 형식 확인	0.7
	총점				3.75

3) 채점 내용

순번	채점 항목
0	<p>1) SSH를 통해 EC2에 접근합니다. (awscli, permission, jq, curl, awscli region)</p> <p>2) 아래 파일들을 EC2의 /root/markings 디렉터리로 복사합니다.</p> <p>- mark.sh</p> <p>3) /root/markings 경로에서 스크립트를 실행합니다. 실행 결과를 기반으로 채점을 진행하되 선수가 이의를 제거할 경우 수동으로 채점을 진행할 수 있도록 합니다.</p> <p>4) 채점을 진행하기 전에 다음 명령어를 수행하여 채점 진행을 위한 사전 작업을 진행합니다. (채점 스크립트로 진행 시 생략)</p>
	<pre># set default region of aws cli aws configure set default.region ap-northeast-2 # set default output of aws cli aws configure set default.output json</pre>

순번	채점 항목
1-1	<p>1) SSH를 통해 EC2에 접근합니다.</p> <p>2) 아래 명령어 입력 후 “wsi-eks-cluster” 가 출력되는지 확인합니다.</p> <pre>aws eks describe-cluster --name wsi-eks-cluster --query "cluster.name "</pre> <p>3) 아래 명령어 입력 후 “1.29” 가 출력되는지 확인합니다.</p> <pre>aws eks describe-cluster --name wsi-eks-cluster --query "cluster.version"</pre>
1-2	<p>1) SSH를 통해 EC2에 접근합니다.</p> <p>2) 아래 명령어 입력 후 “wsi-ns” 가 출력되는지 확인합니다.</p> <pre>kubectl get ns -o json jq '.items[] select(.metadata.name == "wsi-ns") .metadata.name'</pre>
2-1	<p>1) SSH를 통해 EC2에 접근합니다.</p> <p>2) 아래 명령어 입력 후 “/wsi/eks/log/” 가 출력되는지 확인합니다.</p> <pre>aws logs describe-log-groups --query "logGroups[?contains(logGroupName, '/wsi/eks/log/')].logGroupName "</pre>
3-1	<p>1) SSH를 통해 EC2에 접근합니다.</p> <p>2) 아래 명령어 입력 후 “wsi-dpm” 이 출력되는지 확인합니다.</p> <pre>kubectl get deploy -n wsi-ns -o json jq '.items[].metadata.name'</pre>
3-2	<p>1) SSH를 통해 EC2에 접근합니다.</p> <p>2) 아래 명령어 입력 후 “wsi-cnt’ 와 ‘fluent-bit-cnt’ 가 출력되는지 확인합니다. (wsi-cnt 2대, fluent-bit-cnt 2대 총 4개가 존재해야 합니다.)</p> <pre>kubectl get po -n wsi-ns -o json jq '.items[].spec.containers[].name'</pre>
4-1	<p>1) SSH를 통해 EC2에 접근합니다.</p> <p>2) 아래 명령어를 입력합니다.</p> <pre>POD_NAME=\$(kubectl get po -n wsi-ns -o jsonpath='{.items[0].metadata.name}')</pre> <p>3) 아래 명령어 입력 후 “{'status': '200'} “이 출력되는지 확인합니다.</p> <pre>kubectl exec -it \$POD_NAME -n wsi-ns -- curl localhost:8080/2xx</pre> <p>3) 아래 명령어 입력 후 “{'status': '300'} “이 출력되는지 확인합니다.</p> <pre>kubectl exec -it \$POD_NAME -n wsi-ns -- curl localhost:8080/3xx</pre> <p>3) 아래 명령어 입력 후 “{'status': '400'} “이 출력되는지 확인합니다.</p> <pre>kubectl exec -it \$POD_NAME -n wsi-ns -- curl localhost:8080/4xx</pre> <p>3) 아래 명령어 입력 후 “{'status': '500'} “이 출력되는지 확인합니다.</p> <pre>kubectl exec -it \$POD_NAME -n wsi-ns -- curl localhost:8080/5xx</pre> <p>3) 아래 명령어 입력 후 “{'status': 'ok'} “이 출력되는지 확인합니다.</p> <pre>kubectl exec -it \$POD_NAME -n wsi-ns -- curl localhost:8080/healthz</pre>

순번	채점 항목
4-2	<p>1) SSH를 통해 EC2에 접근합니다.</p> <p>2) 아래 명령어 입력합니다.</p> <pre>CW_LOG_STREAM_NAME=\$(aws logs describe-log-streams --log-group-name /wsi/eks/log/ W --query "logStreams[].logStreamName" --output text) POD_ID=\$(kubectl get po -n wsi-ns -o jsonpath='{.items[0].metadata.name}')</pre> <p>MATCHING_LOG_STREAM_NAME="log-\$POD_ID"</p> <p>3) 아래 명령어를 입력 후 “log-{Pod ID}” 가 출력되는지 확인합니다.</p> <p>{Pod ID}는 해당 Pod의 이름을 의미하며, 선수마다 값이 다를 수 있습니다.</p> <pre>["\$CW_LOG_STREAM_NAME" == "\$MATCHING_LOG_STREAM_NAME"] && aws logs describe-log-streams W --log-group-name /wsi/eks/log/ -query "logStreams[].logStreamName "</pre>
4-3	<p>1) SSH를 통해 EC2에 접근합니다.</p> <p>2) 아래 명령어를 입력합니다.</p> <pre>aws logs tail /wsi/eks/log/ tail -n 1 awk '{print substr(\$0,index(\$0,"{"))}' jq .</pre> <p>3) 아래 사진과 같이 day, hour, ip, method, minute, month, path, port, second, statuscode, year가 존재하는지 확인합니다. (하나라도 존재하지 않을 시 틀린 것으로 간주합니다.) (Key의 위치는 달라도 상관없으며 Value 또한 차이가 있을 수 있습니다.)</p>  <pre>{ "day": "30", "hour": "03", "ip": "127.0.0.1", "method": "GET", "minute": "07", "month": "05", "path": "/healthz", "port": "8080", "second": "11", "statuscode": "200", "year": "2024" }</pre>