

2024 전국기능경기대회 채점기준

| 1. 채점상의 유의사항 | 직 종 명 | 클라우드컴퓨팅 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| <p>※ 다음 사항을 유의하여 채점하시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) AWS의 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, 이의신청까지 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

| 1) 주요항목별 배점 | | | 직 종 명 | | 클라우드컴퓨팅 | | | |
|-------------|----------|-------------------------------------------------------|-------|------|---------|-----------|-----------|----|
| 과제 번호 | 일련 번호 | 주요항목 | 배점 | 채점방법 | | 채점시기 | | 비고 |
| | | | | 독립 | 합의 | 경기 진행중 | 경기 종료후 | |
| 제2과제 | 1 | Collect application logs using Fluent-bit and Fluentd | 3.75 | | ○ | | ○ | |
| 합 계 | | | 3.75 | | | | | |

2) 채점방법 및 기준

| 과제 번호 | 일련 번호 | 주요항목 | 일련 번호 | 세부항목(채점방법) | 배점 |
|----------|----------|----------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------|
| 2과제 | 1 | Collect application logs using Fluent-bit and Fluentd | 1 | 기본 배포 구성 확인 | 0.75 |
| | | | 2 | 중앙 집중식 로깅 확인 | 1.5 |
| | | | 3 | Application Logging | 1.5 |
| | 총점 | | | | 3.75 |

3) 채점내용

| 순번 | 채점 항목 | |
|-----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-1 | 1-1-A (명령어 입력) | <pre>kubectl get deployment service-a -n app -o=json jq '.spec.template.spec.containers' grep '"image"' ₩ ; kubectl get deployment service-b -n app -o=json jq '.spec.template.spec.containers' grep '"image"' ₩ ; kubectl get deployment service-c -n app -o=json jq '.spec.template.spec.containers' grep '"image"'</pre> |
| | 1-1-A (예상 출력) | <pre>"image": "250832144271.dkr.ecr.ap-northeast-2.amazonaws.com/service:a", "image": "fluent/fluent-bit:latest", "image": "250832144271.dkr.ecr.ap-northeast-2.amazonaws.com/service:b", "image": "fluent/fluent-bit:latest", "image": "250832144271.dkr.ecr.ap-northeast-2.amazonaws.com/service:c", "image": "fluent/fluent-bit:latest",</pre> <p>* 밑줄 친 부분을 제외하고 전부 동일해야 함</p> |
| | 1-1-B (명령어 입력) | <pre>NODE_COUNT=\$(kubectl get nodes grep Ready wc -l) ₩ ; DAEMONSET_COUNT=\$(kubectl get daemonsets -n fluentd tail -n 1 awk {'print \$4'}) ₩ ; echo \$(expr \$NODE_COUNT - \$DAEMONSET_COUNT) ₩ ; kubectl describe -n fluentd daemonset fluentd grep Image grep fluent</pre> |
| | 1-1-B (예상 출력) 정확히 일치 | <pre>0 Image: fluent/fluentd-kubernetes-daemonset:v1.10.3-debian-cloudwatch-1.0</pre> |
| 1-2 | 1-2 | <pre>cd /tmp</pre> |

| | | |
|--|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (명령어 입력) | <pre> kubectrl get daemonset fluentd -n fluentd -o yaml > fluentd.yaml kubectrl delete daemonset fluentd -n fluentd date kubectrl exec -it -n app deployment.apps/service-a -- curl localhost:8080 > /dev/null 2>&1 kubectrl exec -it -n app deployment.apps/service-b -- curl localhost:8080 > /dev/null 2>&1 kubectrl exec -it -n app deployment.apps/service-c -- curl localhost:8080 > /dev/null 2>&1 sleep 30; aws logs get-log-events --log-group-name /gwangju/eks/application/logs --log-stream-name service-a-logs --limit 1 --query 'events[*].message' --output json ₩ ; aws logs get-log-events --log-group-name /gwangju/eks/application/logs --log-stream-name service-b-logs --limit 1 --query 'events[*].message' --output json ₩ ; aws logs get-log-events --log-group-name /gwangju/eks/application/logs --log-stream-name service-c-logs --limit 1 --query 'events[*].message' --output json kubectrl apply -f fluentd.yaml </pre> |
| | 1-2 (예상 출력) | <pre> daemonset.apps "fluentd" deleted Fri May 31 02:00:30 UTC 2024 ["{₩log₩:₩"[2024-05-31 01:55:07,660] Service A 127.0.0.1 ₩₩₩GET /₩₩₩" 0.93ms 200₩}"] ["{₩log₩:₩"[2024-05-31 01:55:08,682] Service B 127.0.0.1 ₩₩₩GET /₩₩₩" 0.45ms 200₩}"] ["{₩log₩:₩"[2024-05-31 01:57:06,019] Service C 127.0.0.1 ₩₩₩GET /₩₩₩" 0.78ms 200₩}"] </pre> |

| | | |
|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | |] daemonset.apps/fluentd created * date 시간 이후의 로그가 나타나면 오답처리 |
| 1-3 | 1-3 (명령어 입력) | date kubectl exec -it -n app deployment.apps/service-a -- curl localhost:8080 > /dev/null 2>&1 kubectl exec -it -n app deployment.apps/service-b -- curl localhost:8080 > /dev/null 2>&1 kubectl exec -it -n app deployment.apps/service-c -- curl localhost:8080 > /dev/null 2>&1 sleep 30; aws logs get-log-events --log-group-name /gwangju/eks/application/logs --log-stream-name service-a-logs --limit 1 --query 'events[*].message' --output json ₩ ; aws logs get-log-events --log-group-name /gwangju/eks/application/logs --log-stream-name service-b-logs --limit 1 --query 'events[*].message' --output json ₩ ; aws logs get-log-events --log-group-name /gwangju/eks/application/logs --log-stream-name service-c-logs --limit 1 --query 'events[*].message' --output json |
| | 1-3 (예상 출력) | Fri May 31 01:49:42 UTC 2024 [{"₩"log₩":₩"[2024-05-31 01:49:43,591] Service A 127.0.0.1 ₩₩₩"GET /₩₩₩" 0.59ms 200₩"}] [{"₩"log₩":₩"[2024-05-31 01:49:44,473] Service B 127.0.0.1 ₩₩₩"GET /₩₩₩" 0.95ms 200₩"}] [{"₩"log₩":₩"[2024-05-31 01:49:45,463] Service C 127.0.0.1 ₩₩₩"GET /₩₩₩" 0.82ms 200₩"}] |

| | | |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>* Service A, B, C가 한번씩 출력되어야 하며, date 명령어에 출력된 시간 이후의 로그가 30초 내로 기록되었는지 확인</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|