

2023 충청남도 제58회 전국기능경기대회 채점기준

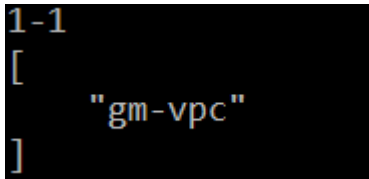
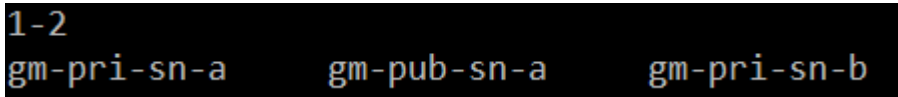
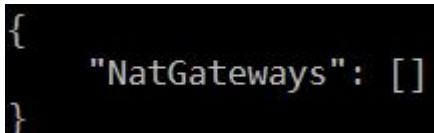
1. 채점상의 유의사항	직 종 명	클라우드컴퓨팅
<p>※ 다음 사항을 유의하여 채점하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) AWS의 지역은 ap-northeast-2을 사용합니다. 2) 웹페이지 접근은 크롬이나 파이어폭스를 이용합니다. 3) 웹페이지에서 언어에 따라 문구가 다르게 보일 수 있습니다. 4) shell에서의 명령어의 출력은 버전에 따라 조금 다를 수 있습니다. 5) 문제지와 채점지에 있는 <> 는 변수입니다. 해당 부분을 변경해 입력합니다. 6) 채점은 문항 순서대로 진행해야 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) 채점 내용의 \$ 기호는 명령어에 포함되는 것이 아니라 셸을 의미합니다. 13) gm-scripts 서버에 session manager로 접근하여 채점합니다. 14) 해당 과제의 채점은 주어진 채점스크립트(check.sh) 파일을 사용합니다. 		

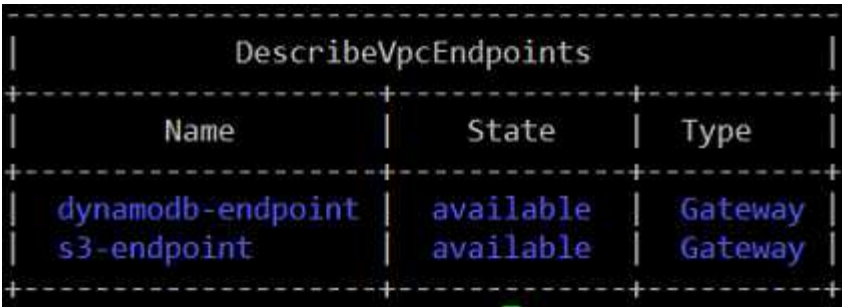
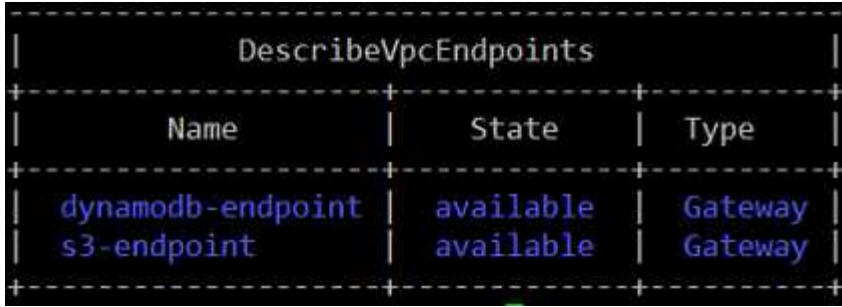
2. 채점기준표

1) 주요항목별 배점				직 종 명		클라우드컴퓨팅		
과제 번호	일련 번호	주요항목	배점	채점방법		채점시기		비고
				독립	합의	경기 진행중	경기 종료후	
제2과제	1	VPC	1		○		○	
	2	EC2	2		○		○	
	3	S3	0.65		○		○	
	4	Dynamodb	0.1		○		○	
합 계			3.75					

2) 채점방법 및 기준


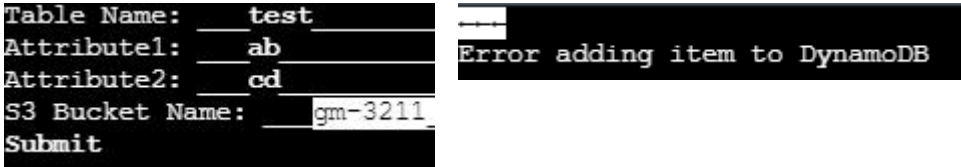
과제 번호	일련 번호	주요항목	일련 번호	세부항목(채점방법)	배점
2과제	1	VPC	1	VPC Tag	0.1
			2	Subnet	0.2
			3	Nat	0.1
			4	S3 endpoint	0.3
			5	Dynamodb endpoint	0.3
	2	EC2	1	EC2 Tag	0.1
			2	EC2 Type	0.1
			3	EC2 Subnet	0.1
			4	EC2 IAM	0.1
			5	명령어를 사용해 dynamodb에 내용이 들어가는지 확인	0.2
			6	Lynx를 사용하여 dynamodb에 데이터가 들어가는지 확인	0.4
			7	Lynx에서 다른 테이블을 입력하면 error가 뜨는지 확인	0.4
			8	타겟그룹 태그 확인	0.2
			9	Alb 태그 확인	0.2
			10	Alb Scheme	0.2
2과제	3	S3	1	s3 name tag	0.1
			2	로그가 들어오는지 확인	0.55
	4	Dynamodb	1	Dynamodb tag	0.1
	총점				3.75

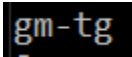
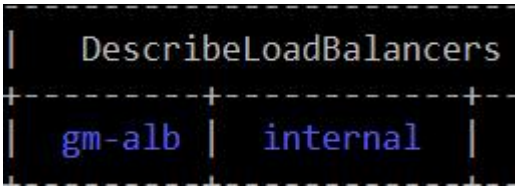
순번	채점 항목	
1-1	1-1-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) \$ aws ec2 describe-vpcs --filters Name=tag:Name,Values=gm-vpc --region ap-northeast-2 --query "Vpcs[0].Tags[?Key=='Name'].Value"
	1-1-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	
1-2	1-2-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) \$ aws ec2 describe-vpcs --filters Name=tag:Name,Values=gm-vpc --region ap-northeast-2 --query "Vpcs[0].VpcId" --output text \ xargs -I {} aws ec2 describe-subnets --filters Name=vpc-id,Values={} --region ap-northeast-2 --query "Subnets[0].Tags[?Key=='Name'].Value[]" --output text
	1-2-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	
1-3	1-3-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) \$ aws ec2 describe-nat-gateways --filter Name=vpc-id,Values=\$(aws ec2 describe-vpcs --filters "Name=tag:Name,Values=gm-vpc" --query "Vpcs[0].VpcId" --output text) --region ap-northeast-2
	1-3-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	

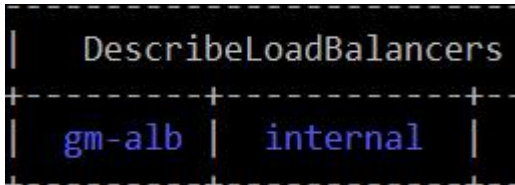
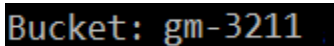


순번	채점 항목	
1-4	1-4-A (명령어 입력)	<p>1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행</p> <p>2) \$ aws ec2 describe-vpc-endpoints --filters Name=vpc-id,Values=\$(aws ec2 describe-vpcs --filters "Name=tag:Name,Values=gm-vpc" --query "Vpcs[0].VpcId" --output text) --region ap-northeast-2 --query "VpcEndpoints[*].{Name:Tags[?Key=='Name'].Value [0], Type:VpcEndpointType, State:State}" --output table</p>
	1-4-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	 <pre> DescribeVpcEndpoints +-----+-----+-----+ Name State Type +-----+-----+-----+ dynamodb-endpoint available Gateway s3-endpoint available Gateway +-----+-----+-----+ </pre> <p>s3 endpoint가 존재하면 득점</p>
1-5	1-5-A (명령어 입력)	<p>1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행</p> <p>2) 1-4에서 입력한 명령어 입력</p>
	1-5-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	 <pre> DescribeVpcEndpoints +-----+-----+-----+ Name State Type +-----+-----+-----+ dynamodb-endpoint available Gateway s3-endpoint available Gateway +-----+-----+-----+ </pre> <p>dynamodb-endpoint가 존재하면 득점</p>

순번	채점 항목	
2-1	2-1-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) <code>aws ec2 describe-instances --filters Name=instance-state-name,Values=running --query "Reservations[*].Instances[*].Tags[?Key=='Name'].Value" --output text --region ap-northeast-2</code>
	2-1-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	
2-2	2-2-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) <code>aws ec2 describe-instances --filters Name=tag:Name,Values=gm-bastion --query "Reservations[*].Instances[*].InstanceType" --output text --region ap-northeast-2</code>
	2-2-A (예상 출력)	
2-3	2-3-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) <code>aws ec2 describe-instances --filters Name=tag:Name,Values=gm-bastion --query "Reservations[*].Instances[*].SubnetId" --output text --region ap-northeast-2 \</code> <code>xargs -I {} aws ec2 describe-subnets --subnet-ids {} --query "Subnets[*].Tags" --output json --region ap-northeast-2</code>
	2-3-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	

순번	채점 항목																
2-4	2-4-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 ROLE_NAME=\$(aws ec2 describe-instances --filters "Name=tag:Name,Values=gm-bastion" --query "Reservations[*].Instances[*].IamInstanceProfile.Arn" --output text --region ap-northeast-2 cut -d '/' -f2) POLICY_ARNS=\$(aws iam list-attached-role-policies --role-name "\$ROLE_NAME" --query "AttachedPolicies[*].PolicyArn" --output text --region ap-northeast-2) for POLICY_ARN in \$POLICY_ARNS; do VERSION_ID=\$(aws iam get-policy --policy-arn "\$POLICY_ARN" --query "Policy.DefaultVersionId" --output text --region ap-northeast-2) POLICY_DOCUMENT=\$(aws iam get-policy-version --policy-arn "\$POLICY_ARN" --version-id "\$VERSION_ID" --query "PolicyVersion.Document" --output json --region ap-northeast-2) if echo "\$POLICY_DOCUMENT" grep -q '"Effect": "Allow"' && echo "\$POLICY_DOCUMENT" grep -q '"Action": "*" ' && echo "\$POLICY_DOCUMENT" grep -q '"Resource": "*"'; then echo "Fail" else echo "Success" fi done															
	2-4-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	"Success"															
2-5	2-5-A (명령어 입력)	1) gm-bastion에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 (수동 채점) 2) aws dynamodb put-item \ --table-name gm-db \ --item '{"PK": {"S": "partition_key_value"}, "SK": {"S": "sort_key_value"}, "Attribute1": {"S": "gm"}, "Attribute2": {"S": "st"}}'															
	2-5-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	<div><div>반환된 항목 (1)</div><table><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>PK (문자열)</td><td>▼</td><td>SK (문자열)</td><td>▼</td><td>Attribute1</td><td>▼</td><td>Attribute2</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>partition_key_value</td><td></td><td>sort_key_value</td><td></td><td>gm</td><td></td><td>st</td></tr></table></div>	<input type="checkbox"/>	PK (문자열)	▼	SK (문자열)	▼	Attribute1	▼	Attribute2	<input type="checkbox"/>	partition_key_value		sort_key_value		gm	
<input type="checkbox"/>	PK (문자열)	▼	SK (문자열)	▼	Attribute1	▼	Attribute2										
<input type="checkbox"/>	partition_key_value		sort_key_value		gm		st										

2-6	<p>2-6-A (명령어 입력)</p>	<p>1) gm-bastion에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 (수동 채점)</p> <p>2) gm-bastion에서 lynx <alb DNS> 입력하고 내용을 넣어 dynamodb에 내용이 들어가는지 확인합니다 (아무 내용이나 넣습니다.)</p> <p>\$ lynx <ALB DNS></p>
	<p>2-6-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u></p>	
2-7	<p>2-7-A (명령어 입력)</p>	<p>1) gm-bastion에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 (수동 채점)</p> <p>2) gm-bastion에서 lynx <alb DNS>를 입력하고 생성한 테이블의 이름이 아닌 다른 테이블 이름을 입력 시 error가 뜨는지 확인합니다.</p> <p>\$ lynx <ALB DNS></p>
	<p>2-7-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u></p>	

순번	채점 항목	
2-8	2-8-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) <code>aws elbv2 describe-tags --resource-arns \$(aws elbv2 describe-target-groups --names gm-tg --query "TargetGroups[*].TargetGroupArn" --output text --region ap-northeast-2) --region ap-northeast-2 --query "TagDescriptions[*].Tags[?Key=='Name'].Value[]" --output text</code>
	2-8-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	
2-9	2-9-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) <code>aws elbv2 describe-load-balancers --names gm-alb --region ap-northeast-2 --query "LoadBalancers[?Scheme!='None'].[LoadBalancerName,Scheme,Tags[?Key=='Name'].Value[] [0] "]" --output table</code>
	2-9-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	 gm-alb이 출력되면 득점

순번	채점 항목	
2-10	2-10-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) 2-9 명령어 입력
	2-10-A (예상 출력) <u>정확히 일치</u>	 internal이 출력되면 득점
3-1	3-1-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) <code>aws s3api list-buckets --query "Buckets[*].Name" --output text xargs -I {} sh -c 'echo "Bucket: {}" && aws s3api get-bucket-tagging --bucket {} --query "TagSet[?Key==\`Name\`].Value" --output text 2>/dev/null'</code>
	3-1-A (예상 출력)	 3) 출력된 결과값에서 버킷 이름이 gm-(랜덤 숫자 3~5)로 구성된 버킷이 있는지 확인합니다.
3-2	3-2-A (명령어 입력)	1) gm-bastion에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 (수동 채점) 2) gm-bastion에서 <code>lynx <alb DNS></code> 를 입력하여 내용을 넣었을 때 로그가 바로 올라오고 로그를 다운받아 테이블에 넣은 내용과 같은 지 확인합니다.
	3-2-A (예상 출력)	 

순번	채점 항목	
4-1	4-1-A (명령어 입력)	1) gm-scripts에 접근 후 아래와 같은 명령어 실행 2) <code>aws dynamodb list-tags-of-resource --resource-arn \$(aws dynamodb describe-table --table-name gm-db --query "Table.TableArn" --output text --region ap-northeast-2) --region ap-northeast-2 --query "Tags[?Key=='Name'].Value" --output text</code>
	4-1-A (예상 출력)	