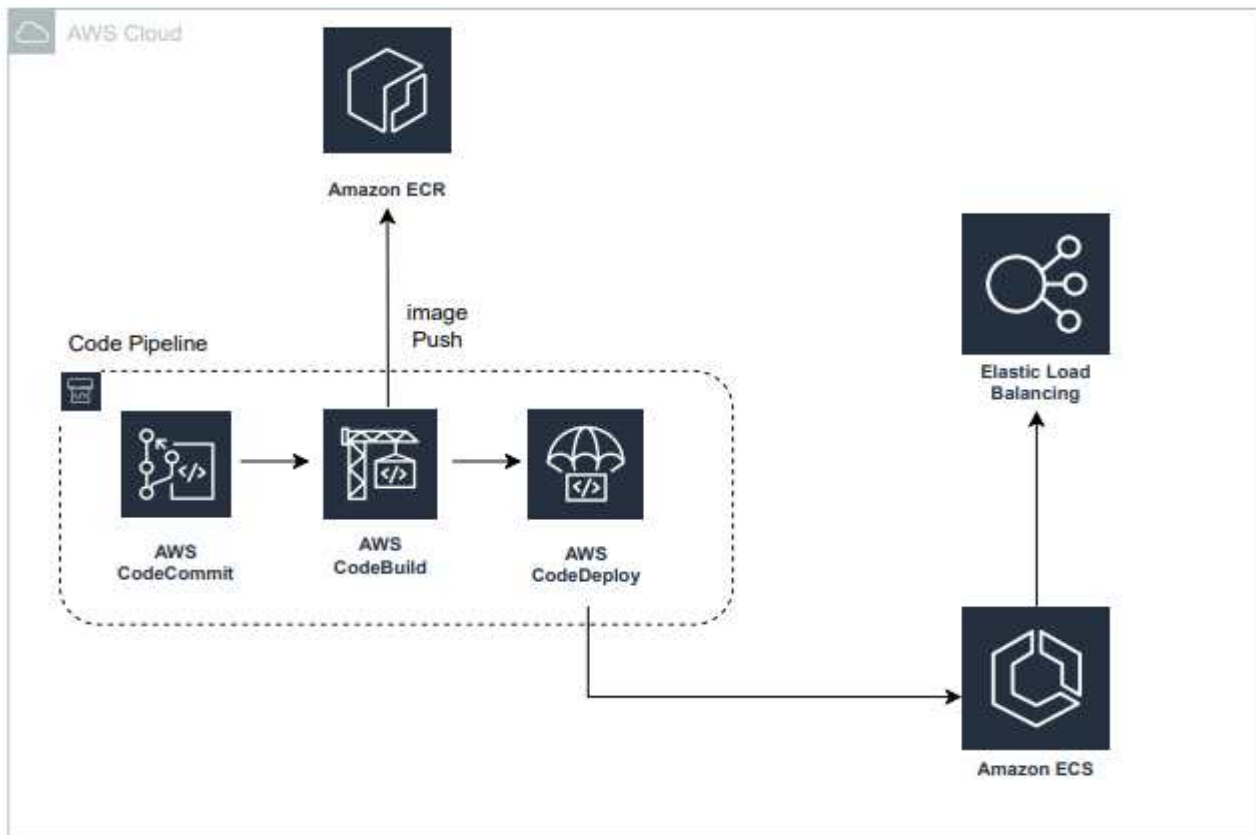


## 2024년도 전국기능경기대회 과제

직 종 명	클라우드컴퓨팅	과제명	Small Challenge	과제번호	제 2과제
경기시간	4시간	비번호		심사위원 확 인	(인)

### ○ CI/CD Pipeline

Module: 12) CI/CD



Software Stack


AWS	개발언어/프레임워크
<ul style="list-style-type: none"> <li>- VPC</li> <li>- EC2</li> <li>- ELB</li> <li>- ECS</li> <li>- ECR</li> <li>- IAM</li> <li>- Fargate</li> <li>- Code Series</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flask</li> <li>- Docker file</li> <li>- Html</li> </ul>

## 1. 선수 유의사항

- 1) 기계 및 공구 등의 사용 시 안전에 유의하시고, 필요 시 안전장비 및 복장등을 착용하여 사고를 예방하여 주시기 바랍니다.
- 2) 작업 중 화상, 감전, 찰과상 등 안전사고 예방에 유의하시고, 공구나작업도구 사용 시 안전보호구 착용 등 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.
- 3) 작업 중 공구의 사용에 주의하고, 안전수칙을 준수하여 사고를 예방하여주시기 바랍니다.
- 4) 경기 시작 전 가벼운 스트레칭 등으로 긴장을 풀어주시고, 작업도구의 사용시 안전에 주의하십시오.
- 5) 선수의 계정에는 비용 제한이 존재하며, 이보다 더 높게 과금될 시 계정사용이 불가능할 수 있습니다.
- 6) 문제에 제시된 괄호 박스 는 변수를 뜻함으로 선수가 적절히 변경하여사용해야 합니다.
- 7) Security Group은 ALL Traffic Any Open을 하셔도 무방 합니다.
- 8) 과제 종료 시 진행 중인 테스트를 모두 종료하여 서버에 부하가 발생하지 않도록 합니다.
- 9) 모든 리소스는 캘리포니아(us-west-1) 리전에 구성합니다.
- 10) 이름이 명시되어있지 않는 것들은 선수가 적절히 이름을 명시해야 합니다.
- 11) Bastion EC2는 채점 시 사용되기 때문에 종료되거나 연결 문제, 권한 문제 등으로 발생할 수 있는 불이익을 받지 않도록 주의하시기를 바랍니다.
- 12) 제공자료는 수정 없이 사용합니다. 제공자료를 수정해서 사용하면 불이익을 받을 수 습니다.
- 13) VPC, EC2, IAM 서비스 경우에는 CI/CD와 ECS 서비스가 운영할 수 있도록 구성을 해야 합니다.

## 2. 애플리케이션

제공된 Python code는 GET /request 경로에는 쿼리 스트링이 함께 전달될 수 있으며, 서버는 이를 해석하여 요청을 처리하고 응답을 생성합니다. 쿼리 스트링은 /request 경로에 want=time과 want=myip가 존재합니다.

API URL	Request	Response
/		
/healthcheck		{"status": "200 OK"}
/request	?want=time	Current time is: <현재 시간>
/request	?want=myip	My IP address is: <My IP>

## 3. Code Series

Fargate로 이루어진 ECS를 code가 변동될 때마다 무중단으로 배포 합니다. code series를 사용하여 CodePipeline 구성하는데, CodeCommit에 Dockerfile이 존재해서는 안됩니다. CodeCommit에 Branch는 master를 사용합니다. CodeBuild를 통해서 ECR에 이미지가 올라갈 때 태그는 buildId를 사용합니다. 제공된 Python code를 컨테이너라이징 하여 ECS의 service로 배포되어야 합니다. 수동 승인을 구성할 때 CodeBuild -> CodePipeline 사이에 수동 승인을 구성합니다. 변수를 지정할 때 namespace를 변경해야 합니다. 이에 대한 설명은 아래 내용을 참고합니다.

Stage Name : CodeCommit\_Check

Action Name : ApproveChangeSet

- Action Provider : Manual approval
- Comments : new CommitID : <가장 최근의 CommitId>
- URL for review : CodeCommit의 커밋 중 가장 최근 커밋의 URL

Code Pipeline에 Source, Build가 2분 안으로 Succeeded가 되어야 하고, 수동 승인 후에 3분 안으로 배포가 되어야 합니다. 배포가 완료되면 새로운 버전으로 변경되어야 합니다.

- CodeCommit Name: wsc2024-cci
- CodeBuild Name: wsc2024-cbd
- CodeDeploy Name: wsc2024-cdy
- CodePipeline Name: wsc2024-pipeline