미니 프로젝트 3

기한 : ~10/21 자정

내용:

1. AWS 상에서 서비스 인프라 구성
2. 수작업
3. CloudFormation 이용
4. 쿠버네티스 클러스터를 구성

사용 방법

: 수작업으로 인프라 구성 (수업 내용 답습하는 느낌으로)

VPC 구성

인터넷 게이트웨이

라우팅 테이블

퍼블릭 : Public Subnet 1+2

프라이빗 : Private Subnet-1 전용

Private Subnet-2 전용

Public Subnet-1

프론트엔드 앱 구동을 위한 EC2 인스턴스

Public Subnet-2

RDS에 data를 요청하기 위해 bastion-Host로 사용하는 EC2 인스턴스

Private Subnet-1

백엔드 앱 구동을 위한 EC2 인스턴스

Private Subnet-2

RDS 구동용

로드밸런서 & 오토 스케일링 **(많은 트래픽에 대한 오류가 발생할 가능성이 적기 떄문에 시간이 남는다면 구성)**

1. 1번에서 생성한 인프라에 응용 프로그램 배포

1. 서버 프로그램 설치 후 소스 배포
2. 컨테이너 앱으로 배포
3. Lambda 함수 이용
4. 방법 1 + 2 + 3

사용방법

: 컨테이너 앱으로 배포 (Docker 사용)

프론트

언어 / 프레임워크 : JavaScript / React

구현 기능

이름 입력 칸

나이 입력 칸

성별 입력 칸

전화번호 입력 칸

등록 버튼

백

언어 / 프레임워크 : Python / FastAPI

기능

프론트에서의 입력에 대한 데이터베이스 저장

데이터 검증

CORS 설정

데이터 베이스 연결 및 프론트엔드와의 통신

데이터베이스

**종류 : mySQL**

**이름 : SeSAC-mini3**

**EC2(bastion Host) 주소 : 3.35.3.212**

**RDS 엔드포인트 : rds-mysql.cj2qye4yik82.ap-northeast-2.rds.amazonaws.com**

1. 공통 사항
2. 프론트 엔드 / 백 엔드 / 데이터베이스로 구성
3. 데이터베이스는 RDS(Relational Database Service) 사용
4. 수업 시간에 사용했던 리소스 생성 범주 내에서 구성할 것! **(중요!)**
5. 주의 사항
6. 컨테이너 앱 배포는 가상 환경에서 먼저 테스트하고 클라우드에 배포할 것!
7. 사용하지 않는 리소스는 반드시 중지 또는 삭제

산출물

1. 작업 내용(과정) 정리한 PPT 파일 (내용에는 반드시 후기를 포함할 것)
2. 리소스 생성에 사용한 파일(Dockerfile, Template, Yaml, python, js(react), …)

PPT 구성

1. 표지
2. 목차
3. 내용 본문
4. 인프라 구성
   1. 다이어그램 (draw.io)
   2. 각 요소에 대한 설명
   3. 인프라 구축 과정 설명 (RDS, EC2, mySQL 설정, etc…)
5. 프론트
   1. 사용 언어 / 프레임워크
   2. 기능
   3. 소스코드 설명
6. 백
   1. 사용 언어 / 프레임워크
   2. 기능
   3. 소스코드 설명
7. AWS에 배포
   1. 도커 사용
   2. 각 EC2(백/프론트)에 접속하여 도커 설치.
   3. 깃 허브에서 소스코드 및 도커파일 clone하여 build & run
   4. 실행 확인
8. 후기
9. 느낀 점
10. 아쉬운 점
11. 개선 사항
12. 차후 목표