

WA#LE

S T U D I O



와플스튜디오 Backend Seminar

Instructor: 강지혁

2022.11. 15.(화) 20:00

Session 4

Table of Contents

- 과제 리뷰
- 배포하기
 - AWS EC2, Load Balancers
 - Docker & Kubernetes
- 운영하기
 - CI / CD
 - 다양한 배포의 형태
 - GitOps, NoOps

과제 3 리뷰

- 쉬엄쉬엄 가시죠
- 20:00 ~ 21:00 => 배포의 다양한 방법 살펴보기
- 21:00 ~ 22:00 => 자율 Q&A



Cloud Computing

- 서버 = 컴퓨터
 - 24시간 서버 = 24시간 컴퓨터
 - 프로세스가 꺼지지 않도록 어딘가에는 켜져 있어야 한다
- 클라우드 서비스 vs IDC
 - GCP, AWS, Azure
 - 우리 입장 : IDC = 24시간 컴퓨터
 - 클라우드를 쓰자

AWS

- EC2, Load Balancer
 - 맘대로 쓸 수 있는 인스턴스
- 그 외 다양한 Managed Solutions
 - RDS, Atlas
 - SNS, SQS
 - ECS, EKS, AWS Kinesis
- 인생은 실전

Docker

- 리눅스 컨테이너 기반의 프로세스 격리 환경
 - 프로세스가 뜨는데, 하나의 작은 컴퓨터처럼 뜨게 됨
 - 가상 OS가 컴퓨터에 깔리는 시간 >>...>> 하나의 도커 프로세스가 뜨는 시간
- 이미지 형태로 프로세스의 스냅샷을 뜰 수 있음
 - 번거로운 초기 세팅 (git 설치, yum update, ...) 스킵 가능
 - 대부분의 언어가 플랫폼을 타지 않게 됨 (JVM 🙇)
- <https://www.44bits.io/ko/post/easy-deploy-with-docker>

Container Orchestration

- Docker Swarm, Kubernetes 등등
- DevOps 영역
 - 인프라 세팅 (머신 깔고, 스펙 정하고, 모니터링 툴 깔고, ...)
 - 반복작업, Auto-Scaling 등 운영 상의 업무도 자동화가 가능함
 - 2014년 구글 : 10억 개 이상 컨테이너를 운영하게 됨
 - 그러면서 등장한 >>



Container Orchestration

- 배포할 때 고려하게 될 다양한 옵션들
 - 점진적으로 배포할거야, 아니면 한방에 바꿀 거야? (Rolling-Update vs Blue-Green)
 - 리소스는 어디에 얼마큼 쓸 거야?
 - 인스턴스는 몇 대 띄울래?
 - 물리 서버는 실제로는 몇 대야?
 - 트래픽 몰리면 자동으로 늘어나게 할까?
- 원하는 바를 문서로 (코드로) 작성해놓고, 쿠버네티스에게 알려주면 됨

CI / CD, GitOps, NoOps

- **앞선 인프라 생태계가 갖춰지게 되면서**
 - GitOps, NoOps 등등의 개념 등장 (운영 리소스 확 줄어듦)
 - Github Actions, ArgoCD, GoCD, ...
- **여기저기서 컨테이너를 자유롭게 켜다가, 꺾다가..**
 - 브랜치에 PR 올리면 => 테스트를 돌려보고 싶다! => 테스트를 위한 컨테이너 구동
 - Continuous Integration 쉬워짐
 - Jenkins, CircleCI, Github Actions, AWS CodeBuild, ...
 - 브랜치에 머지하면 => 내가 직접 배포 안할래 ~ => 운영 환경에 떠있는 컨테이너 갈아끼우기

e.g. ArgoCD



과제

- 서버 배포해보기
 - 과제 3까지 완료한 기준의 서버
 - Swagger 화면 URL을 제공할 수 있으면 됨 (아래 의존성만 추가)

implementation("org.springdoc:springdoc-openapi-ui")

implementation("org.springdoc:springdoc-openapi-kotlin")

- DNS, HTTPS 달 필요 X

Q&A

WA#LE
STUDIO

WA#LE
STUDIO