

Docker 오케스트레이션

Docker를 사용하면 한개에 컴퓨터에 넣는 거보다는 여러 컴퓨터에 설치 클러스터를 통한 제어를 하고 싶어지기 마련
이를 위해 나온 것이 쿠버네티스,swarm,Compose 같은 프로그램이다.

주요 기능

1. **자동 배포 및 복구:** 오케스트레이터는 정의된 상태를 유지하기 위해 컨테이너를 자동으로 배포하고, 실패한 컨테이너를 감지하여 자동으로 복구합니다.
2. **스케일링:** 필요에 따라 컨테이너 수를 동적으로 조정할 수 있습니다. 이는 트래픽 증가나 감소에 따라 자동으로 이루어집니다.
3. **로드 밸런싱:** 여러 인스턴스에 트래픽을 고르게 분산시켜 성능을 최적화합니다.
4. **서비스 디스커버리:** 컨테이너 간의 통신을 원활하게 하기 위해 서비스의 위치를 자동으로 인식할 수 있습니다.
5. **네트워킹:** 컨테이너 간의 네트워크를 구성하고 보안 그룹을 설정하여 통신을 관리합니다.
6. **스토리지 관리:** 데이터 지속성을 위해 다양한 스토리지 솔루션을 지원하며, 필요에 따라 스토리지를 자동으로 프로비저닝합니다.

주요 오케스트레이션 도구

- **Kubernetes:** 가장 널리 사용되는 오케스트레이션 플랫폼으로, 강력한 커뮤니티 지원과 다양한 기능을 제공합니다.
- **Docker Swarm:** Docker의 기본 오케스트레이션 도구로, 간단하게 사용할 수 있는 특징이 있습니다.
- **Apache Mesos:** 컨테이너뿐만 아니라 다른 작업도 관리할 수 있는 강력한 클러스터 관리 시스템입니다.