

# 업데이트와 롤백을 이용한 업데이트 자동화

최 혁

# 도커 스웜 롤링 업데이트

- 빌드 파이프라인을 자동화하면 항상 최신 버전의 SDK, 런타임, 운영체제가 반영된 즉시 배포 가능한 이미지를 가질 수 있다.
- 성공적인 배포를 위해서는 헬스 체크가 필수이다. (롤링 업데이트에 헬스 체크 기능이 없다면 그 업데이트가 성공했는지 클러스터 입장에서 알 방법이 없다.)
- 도커 스웜의 롤링 업데이트는 섬세하게 결정된 기본값에 따라 동작한다.
- 레플리카는 하나씩 교체되며 새 컨테이너가 정상적으로 실행되는지 확인이 끝난 후 다음 컨테이너 업데이트에 들어간다.
- 롤링 업데이트는 새 컨테이너가 실행되기 전에 기존 컨테이너를 종료하는데, 새 컨테이너가 정상적으로 실행되지 않으면 전체 업데이트가 중단된다.

# 운영 환경을 위한 롤링 업데이트 설정

## 롤링 업데이트 커스텀의 예

```
numbers-api:
  deploy:
    update_config:
      parallelism: 3 # 한 번에 교체하는 레플리카의 수
      monitor: 60s # 새로 실행한 컨테이너의 이상 여부를 모니터링하는 시간
      failure_action: rollback
      order: start-first # 레플리카를 교체하는 절차의 순서
```

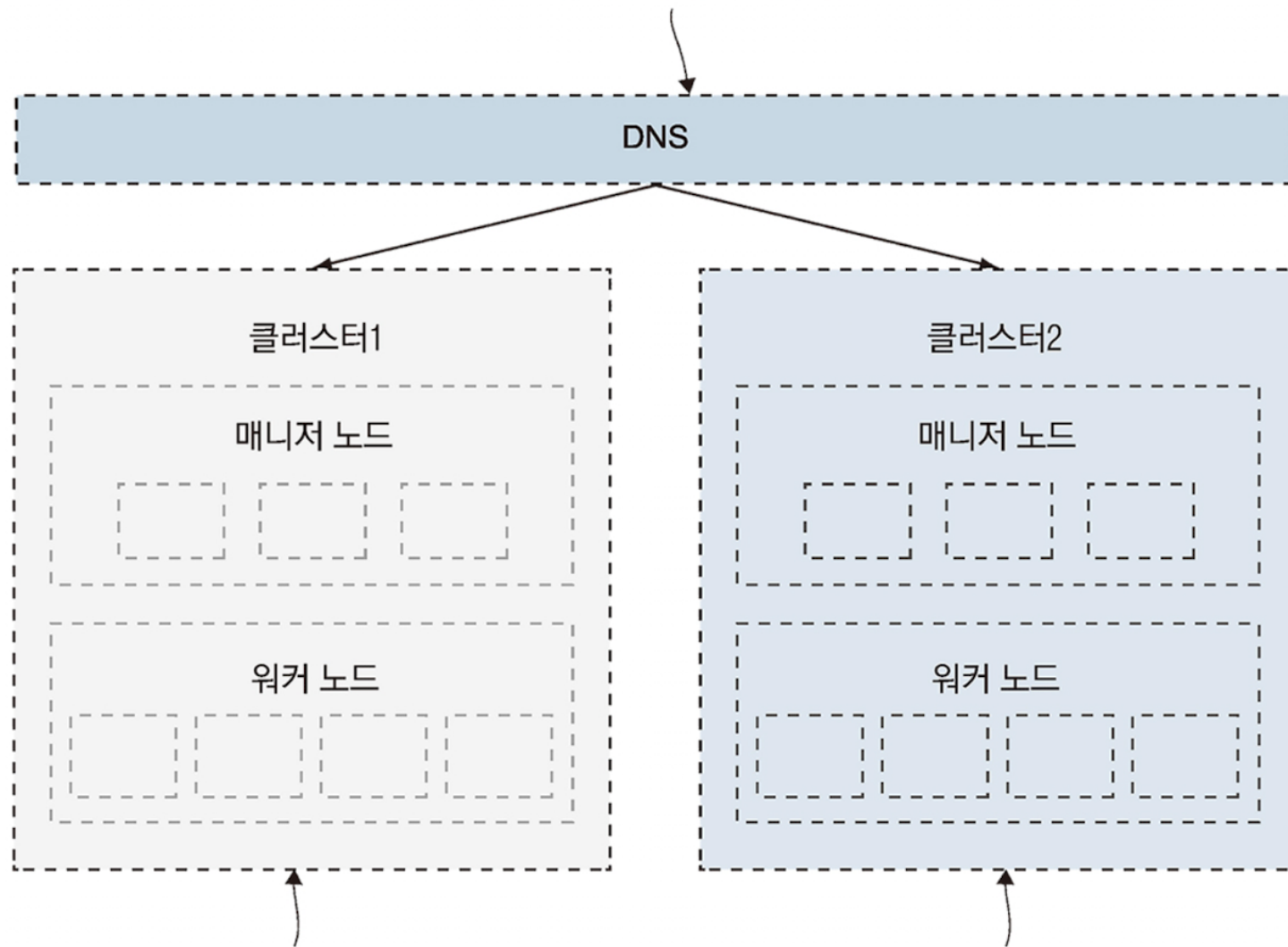
# 서비스 롤백 설정하기

- 애플리케이션을 이전 상태로 되돌리는 것은 서비스 단위로 이루어진다.
- 대개 롤백은 자동화된 롤링 업데이트 과정에서 새로 투입한 레플리카가 모니터링 중 오류를 일으켰을 때 수행한다.

## 클러스터의 중단시간

- 컨테이너는 각각의 컴퓨터에서 실행되므로 중단 시간이 발생할 수 있다.
- 스웜에서 drain은 노드를 유지보수 모드로 전환한다.
- drain 모드가 되면 해당 노드에서는 레플리카가 종료되고 새로운 레플리카를 실행하지도 않는다.

진정한 고가용성을 실현하려면 클러스터를 여러 개 구축하고 서로 다른 지역의 데이터센터에 배치해 어느 지역 전체가 장애를 겪어도 애플리케이션이 계속 동작할 수 있도록 해야 한다. 외부 DNS 서비스를 활용하면 사용자 트래픽을 가장 가까운 클러스터로 라우팅할 수 있다.



모든 클러스터는 스크립트로 작성된 똑같은 설정이 적용되므로, 새 클러스터를 자동으로 생성할 수 있다. 매니저 노드가 여러 개 있어 클러스터 데이터베이스 및 클러스터 관리를 이중화하고 있다. 워커 노드도 여러 개 있어서 애플리케이션 컨테이너에 고가용성을 제공한다.

▲ 그림 14-13 데이터센터를 이중화하려면 데이터센터마다 클러스터를 하나씩 두는 형태가 돼야 한다.