



PaaS 플랫폼 구축 시 고객들은 어떤 고민이 있나요?



Container Orchestration

PaaS 구축 시 인프라는 어떻게 변경되나요?

PaaS를 운영할 때 필요한 인프라 리스트

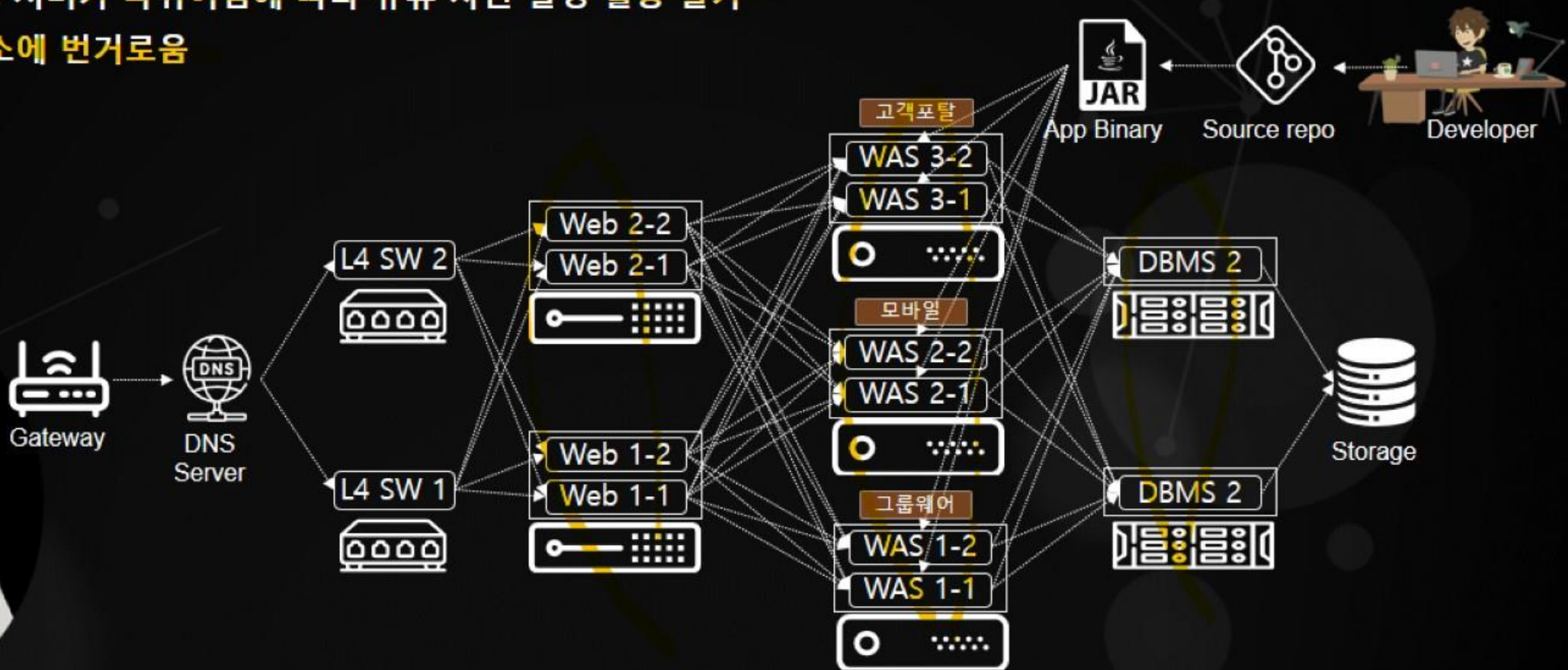
- 고객분들의 오해 : 플랫폼이니까 PaaS만 설치만 하면 된다?

분류	이유	역할	비고
DNS	- 신규서비스 추가 시 배포와 함께 서비스 형태로 제공 되어야함 - 플랫폼 외부 네트워크에서 접속 시 도메인 기반의 애플리케이션 통신	OpenShift Router Domain 등록	New_App.apps.example.co.kr
L4	모든 Node가 Active 형태로 고가용성으로 구성됨에 따라 VIP, 헬스체크, 부하분산 필요	Master Node, Infra Node VIP 및 로드밸런싱	
GIT	- 소스코드 저장방식의 고도화된 브랜치 전략을 가져갈 수 있음 - 소스코드만으로 컨테이너 이미지까지 빌드되는 OpenShift S2I 기능을 100% 활용	OpenShift S2I(Source-To-Image)를 위한 소스 저장소	
Storage	- 애플리케이션들이 NAS처럼 활용 할 수 있는 공유 스토리지 - EFK, Monitoring, Image registry 등 OpenShift Infra 자원이 사용할 스토리지 공간	서비스가 이용할 공유 스토리지 및 OpenShift 운영 데이터 저장소	
Network	컨테이너 플랫폼을 구성하는 인프라 파드들과 애플리케이션 파드들도 기존 환경과는 달리 매우 많은 수가 기동되는 환경임에 따라 넓은 대역폭이 권고	10G 네트워크	



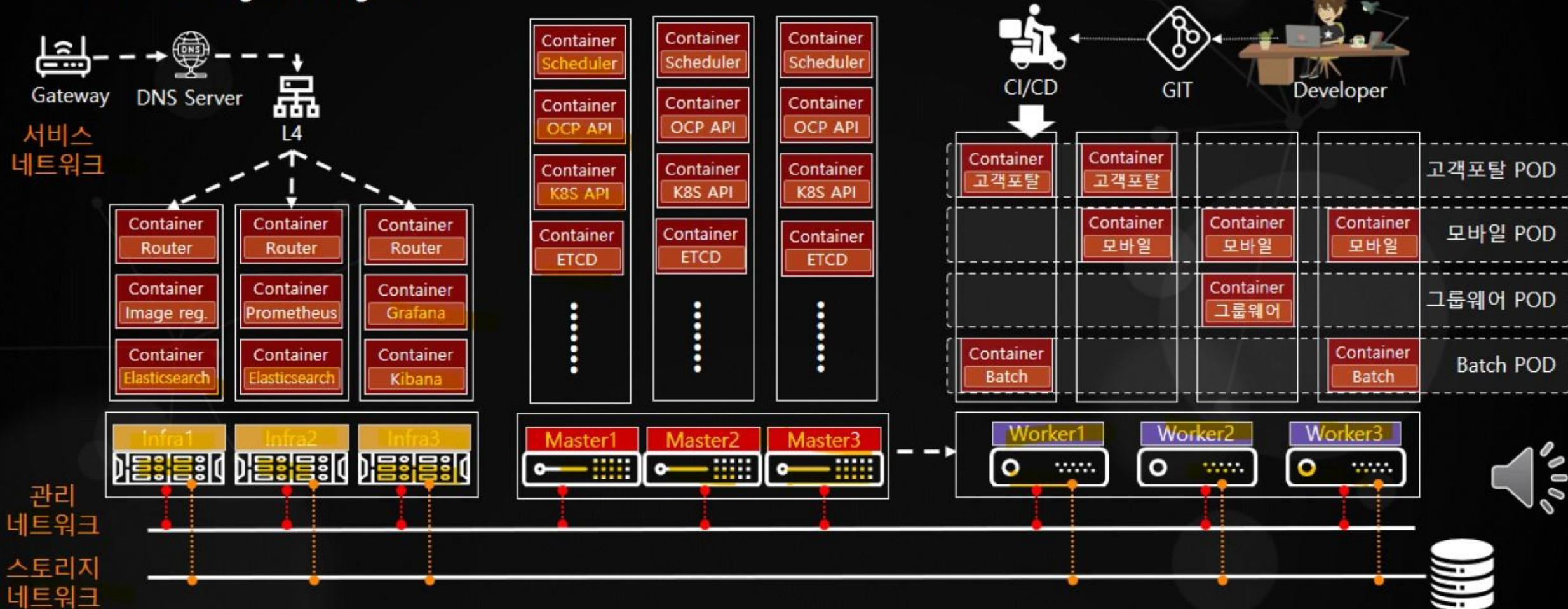
AS IS – 인프라 구성

- 웹서버, WAS 서버, 데이터베이스 의 역할 별로 티어를 나눈 3 티어 구조
 - 각 티어 별로 확장과 관리
 - 업무별로 서버가 나뉘어짐에 따라 유휴 자원 발생 활용 불가
 - 확장/축소에 번거로움



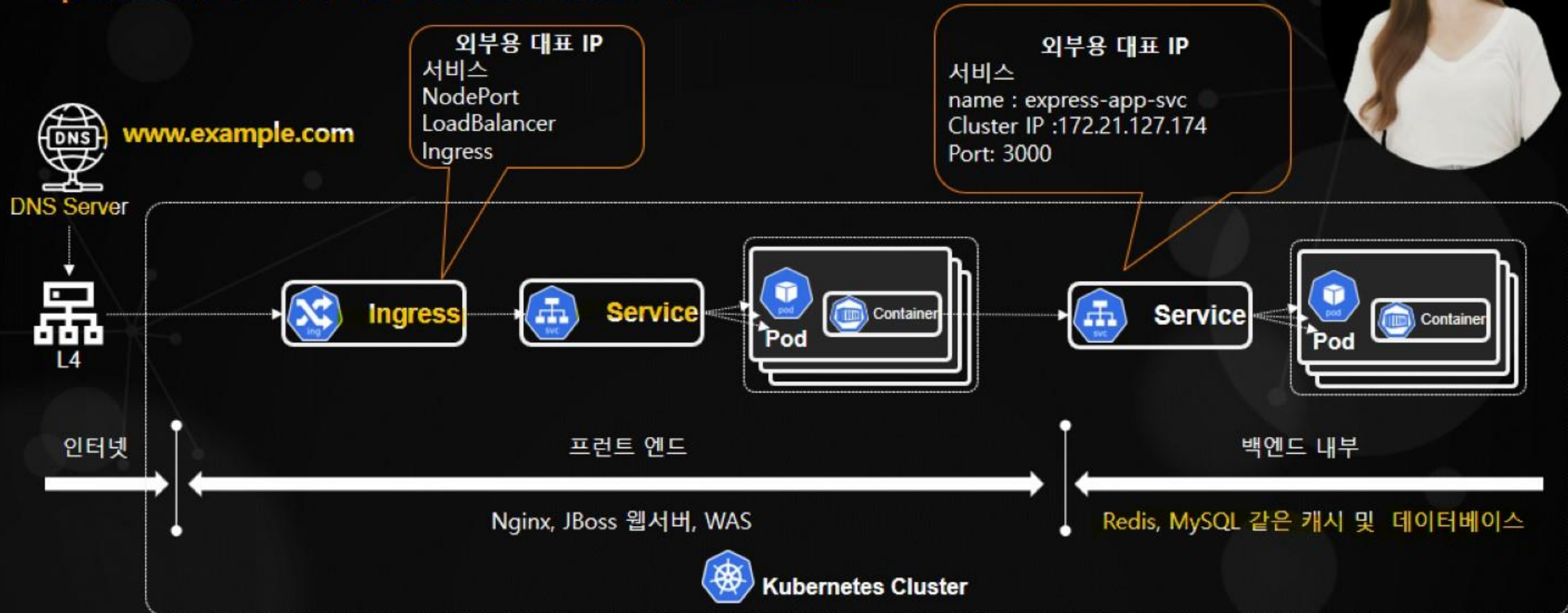
클라우드 네이티브 - 인프라 구성

- 서버별로 업무가 나뉘는 것이 아니고, 스케줄러에 의해 **적재 적소 서버에 애플리케이션 배치**
- **Auto Scaling, Healing** 환경



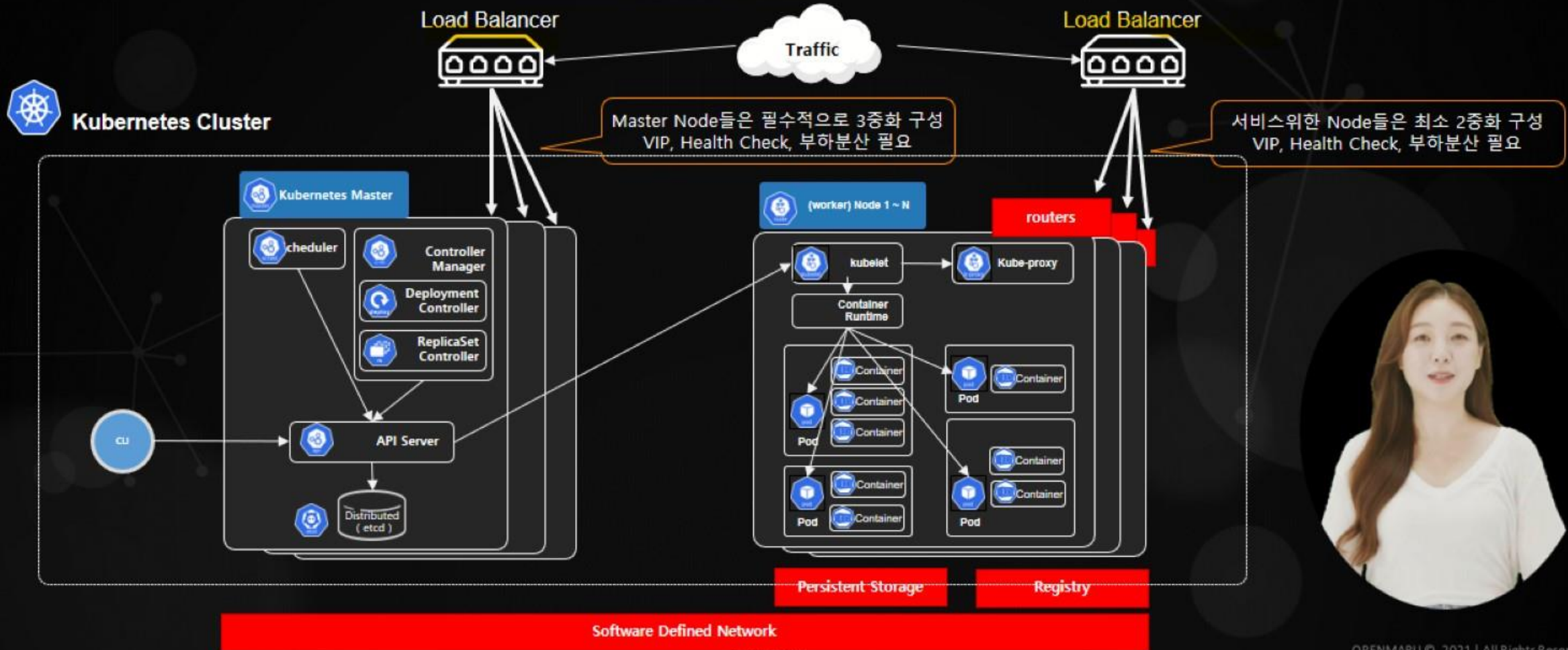
DNS는 왜 필요한가?

- 사용자들이 컨테이너 플랫폼 애플리케이션에 접속하기 위한 설정 **Ingress / Route**
- Domain 기반으로 OpenShift의 Pod로 들어올 수 있도록 하는 설정
- OpenShift의 애플리케이션은 **Domain name** 기반으로 통신



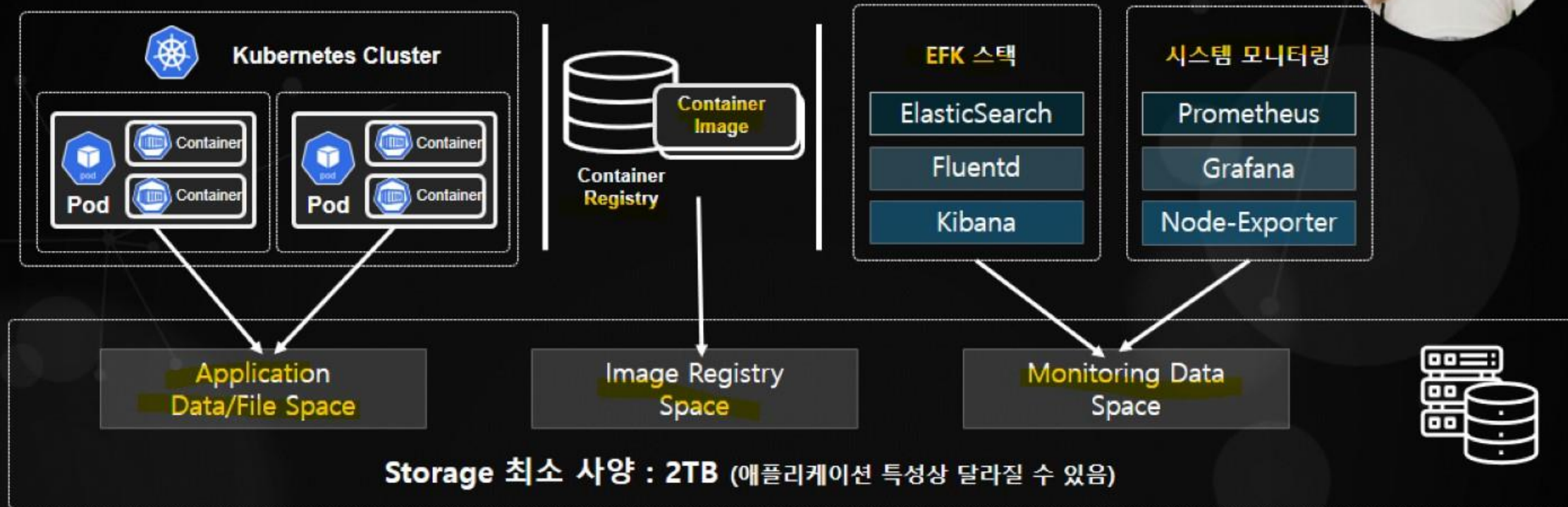
L4는 왜 필요한가?

- OpenShift의 Node들은고가용성을 위한 다중화 구성
- OS 이중화와는 다르게 모든 Node가 Active 상태
- 그에 따라 IP를 묶어주는 VIP와 Health check, 부하분산 필요



Storage는 왜 필요한가?

- Pod(애플리케이션)에서 **NAS 용도로 활용하는 공간** (Upload 파일 등)
- **큰 용량을 가지는 라이브러리 들을 저장하는 공간**
- 이미지를 저장시킬 레지스트리 공간
- 로그, 시스템 메트릭 수집 데이터를 저장시킬 공간

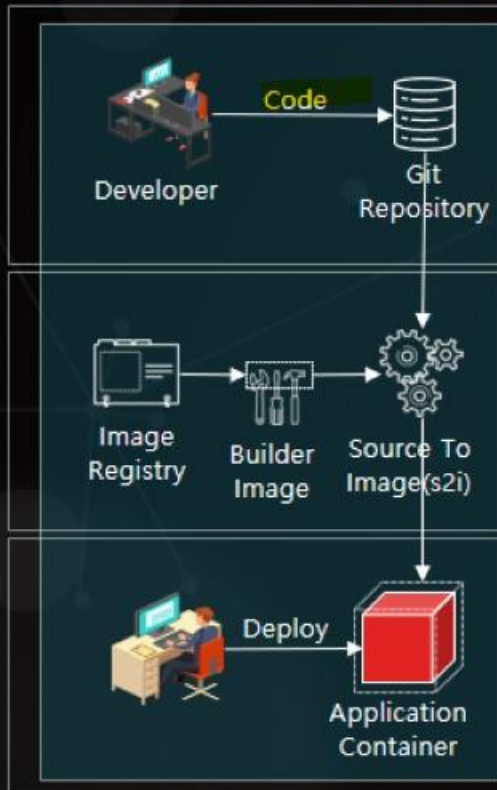


왜 OpenShift에 Git이 필요한가?

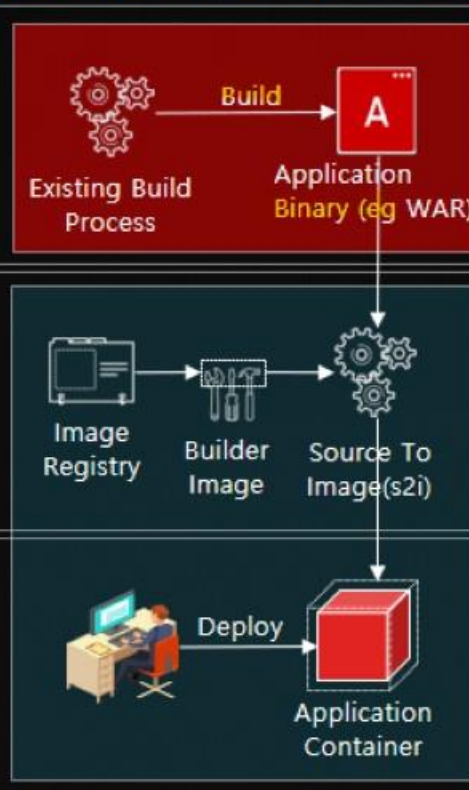
- 클라우드 네이티브 환경에 필수적인 강력한 분산기능, 확장성 : Git
- Git에 소스만 저장시키면 애플리케이션을 OpenShift 플랫폼에 배포시키는 완전 자동 배포

■ User / Tool Does ■ OpenShift Does

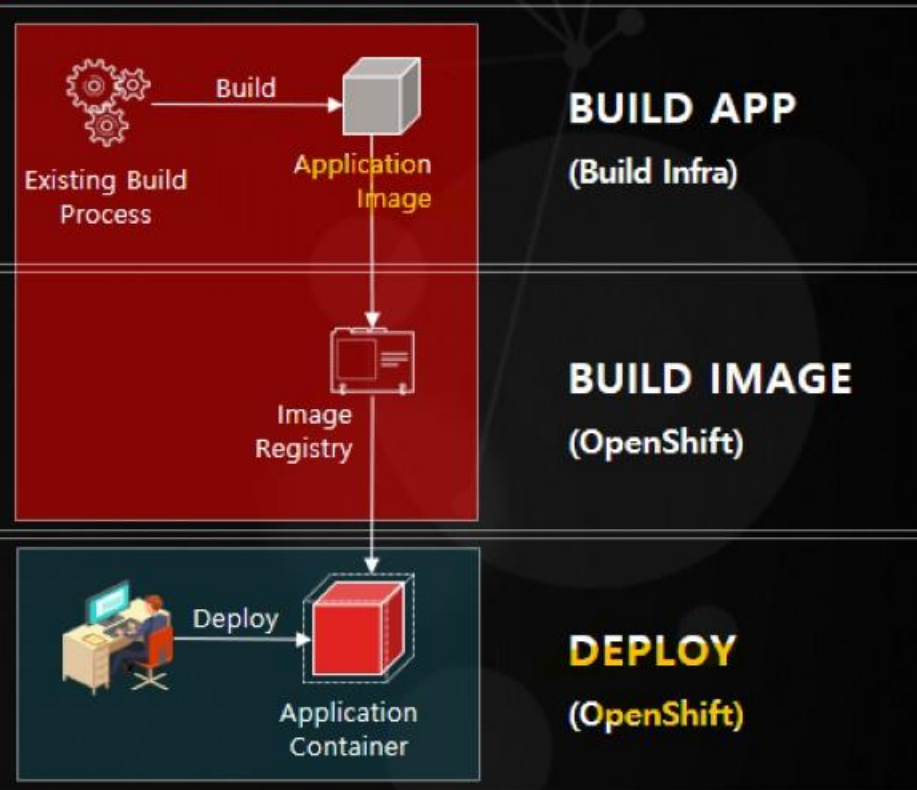
① Deploy Source Code with s2i



② Deploy App Binary with s2i



③ Deploy Container Images



BUILD APP
(Build Infra)

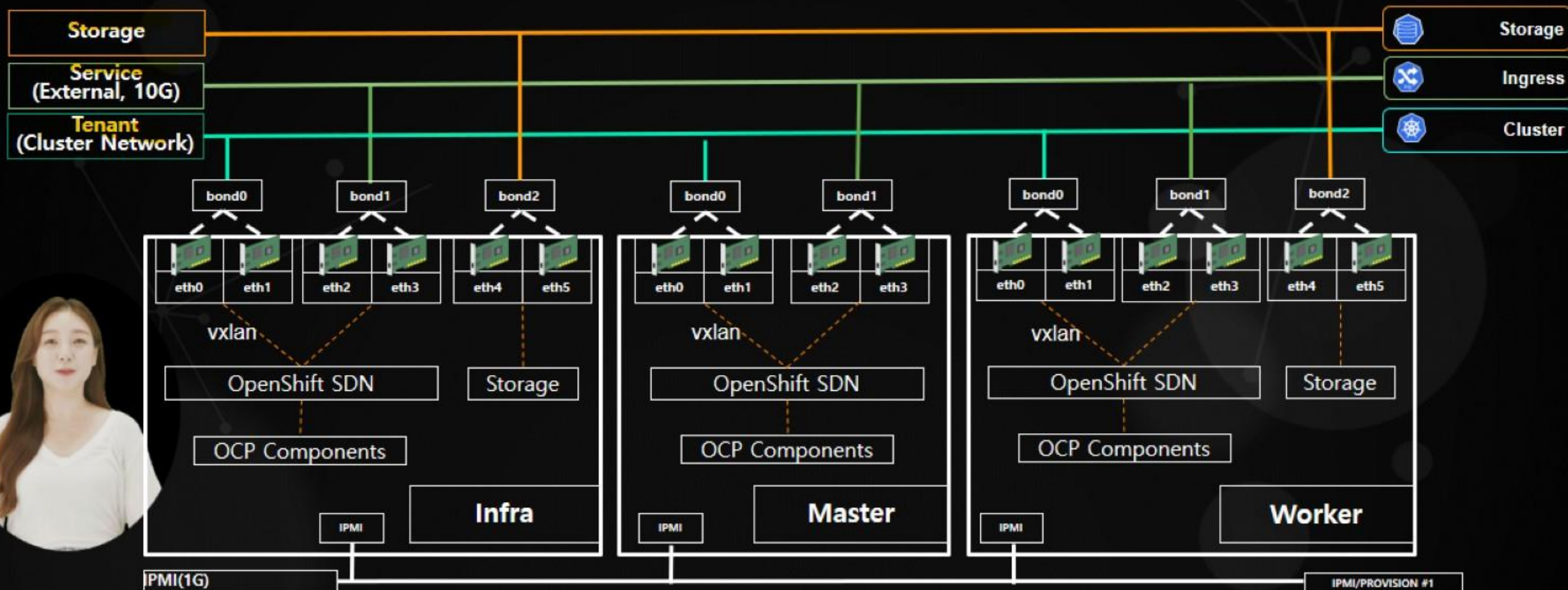
BUILD IMAGE
(OpenShift)

DEPLOY
(OpenShift)



네트워크 구성에 대한 최적 안

- 필수적으로 필요한 네트워크(서비스), 옵션으로 필요한 네트워크(스토리지, 관리)
- 컨테이너 환경은 수많은 컨테이너가 엮인 형태
- 그에 따라 10G 네트워크 권장사항.





openmaru