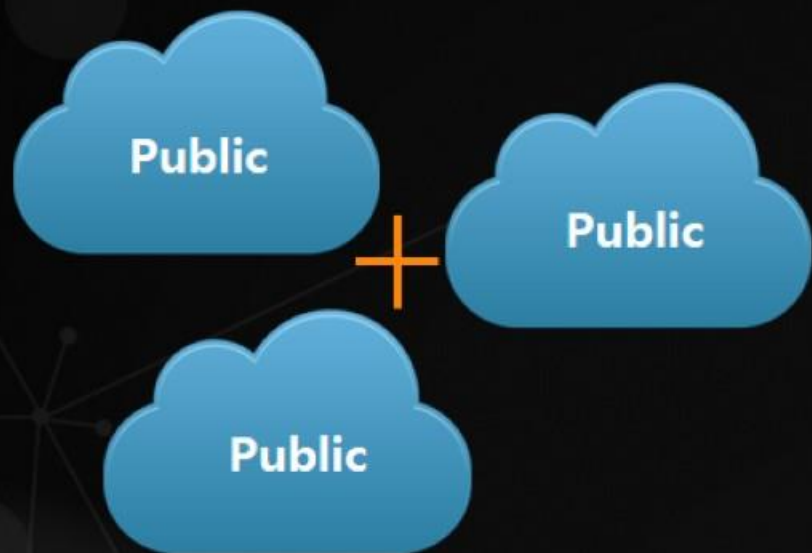


데모를 통해 살펴보는 케이스별 클라우드 네이티브 기반 하이브리드 클라우드

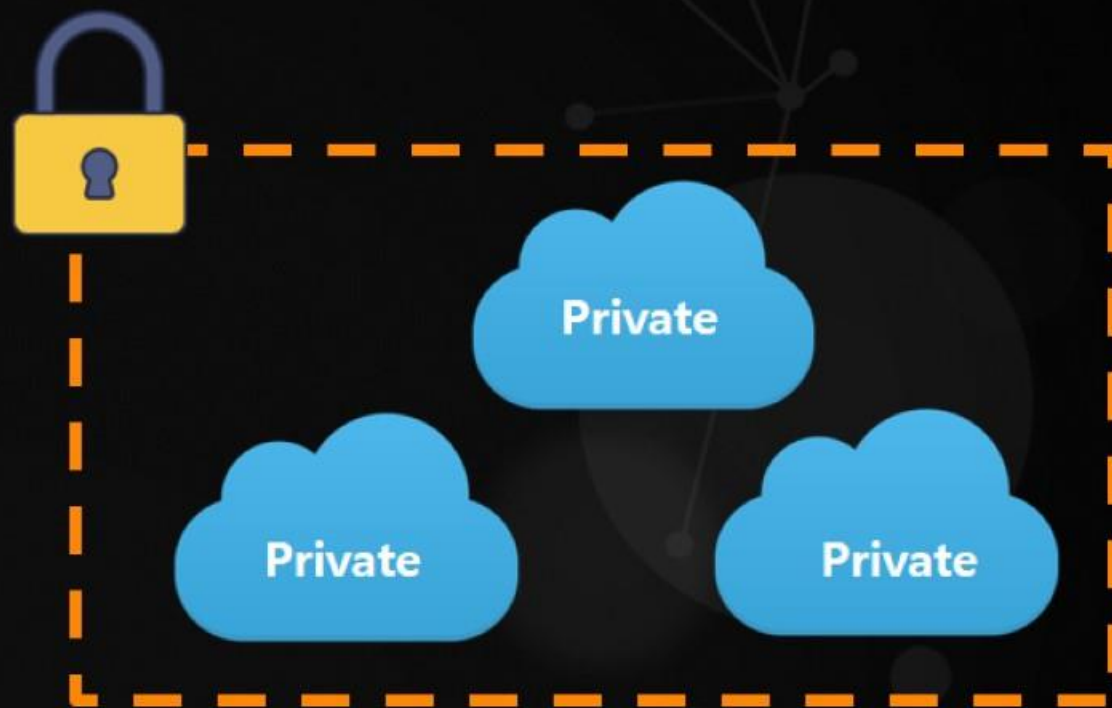
Red Hat OpenShift Container Platform

하이브리드 클라우드

퍼블릭 클라우드의 빠르고 편리한 확장성



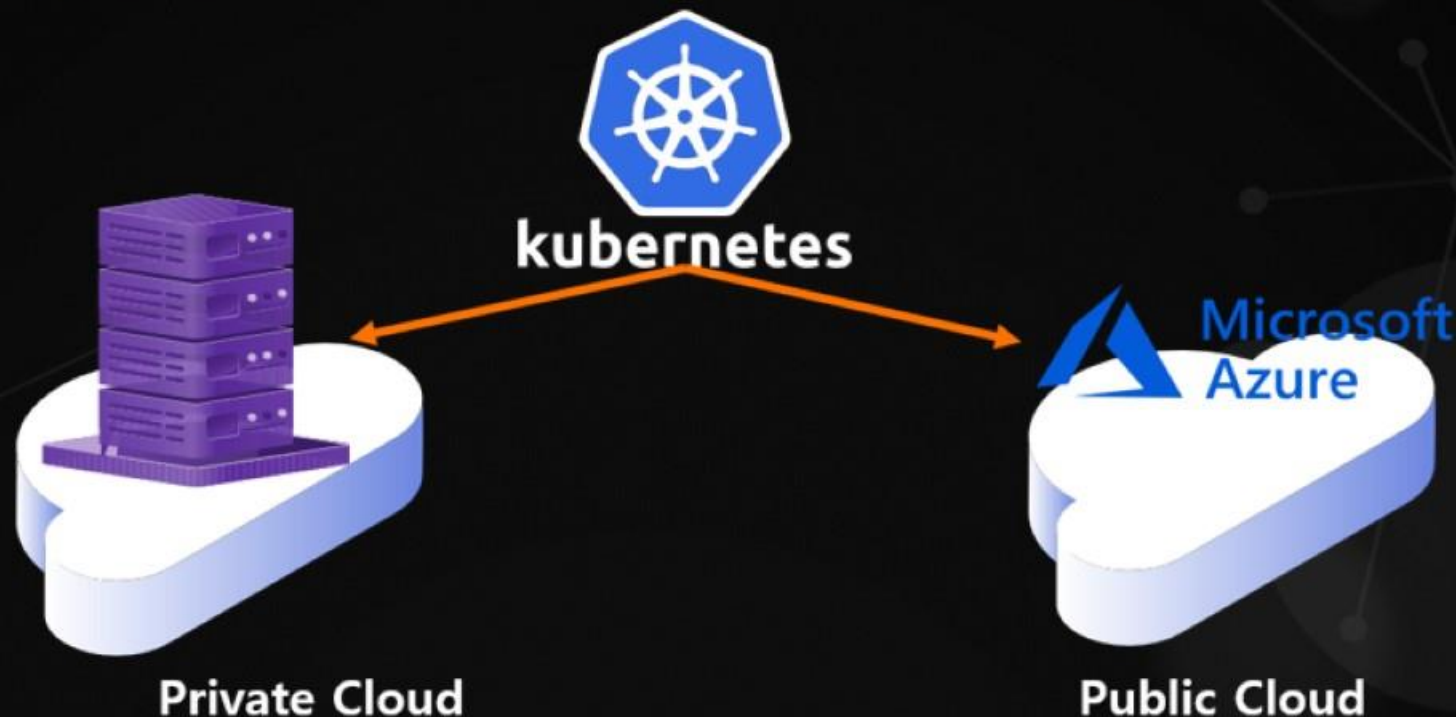
프라이빗 클라우드의 데이터, 보안 중요성



하이브리드 클라우드란 ?



- 하이브리드 클라우드란? 퍼블릭 클라우드와 프라이빗 클라우드를 결합
- 다양한 퍼블릭, 프라이빗 환경에서도 개발과 실행이 가능한 컨테이너 기반의 클라우드 네이티브 도입이 필요.



- 기업 내에서 사용하기 위해 구축한 클라우드 컴퓨팅 환경
- 기업 내 환경/ 데이터 센터 등

- 일반에게 제공하는 클라우드 컴퓨팅 환경
- Amazon AWS, MS Azure , Google Cloud 등 클라우드 제공자

클라우드 이용 유형별 특징



하이브리드 클라우드는 온프레미스 컴퓨팅, 프라이빗 클라우드, 퍼블릭 클라우드 모두를 효과적으로 혼용하는 컴퓨팅 플랫폼

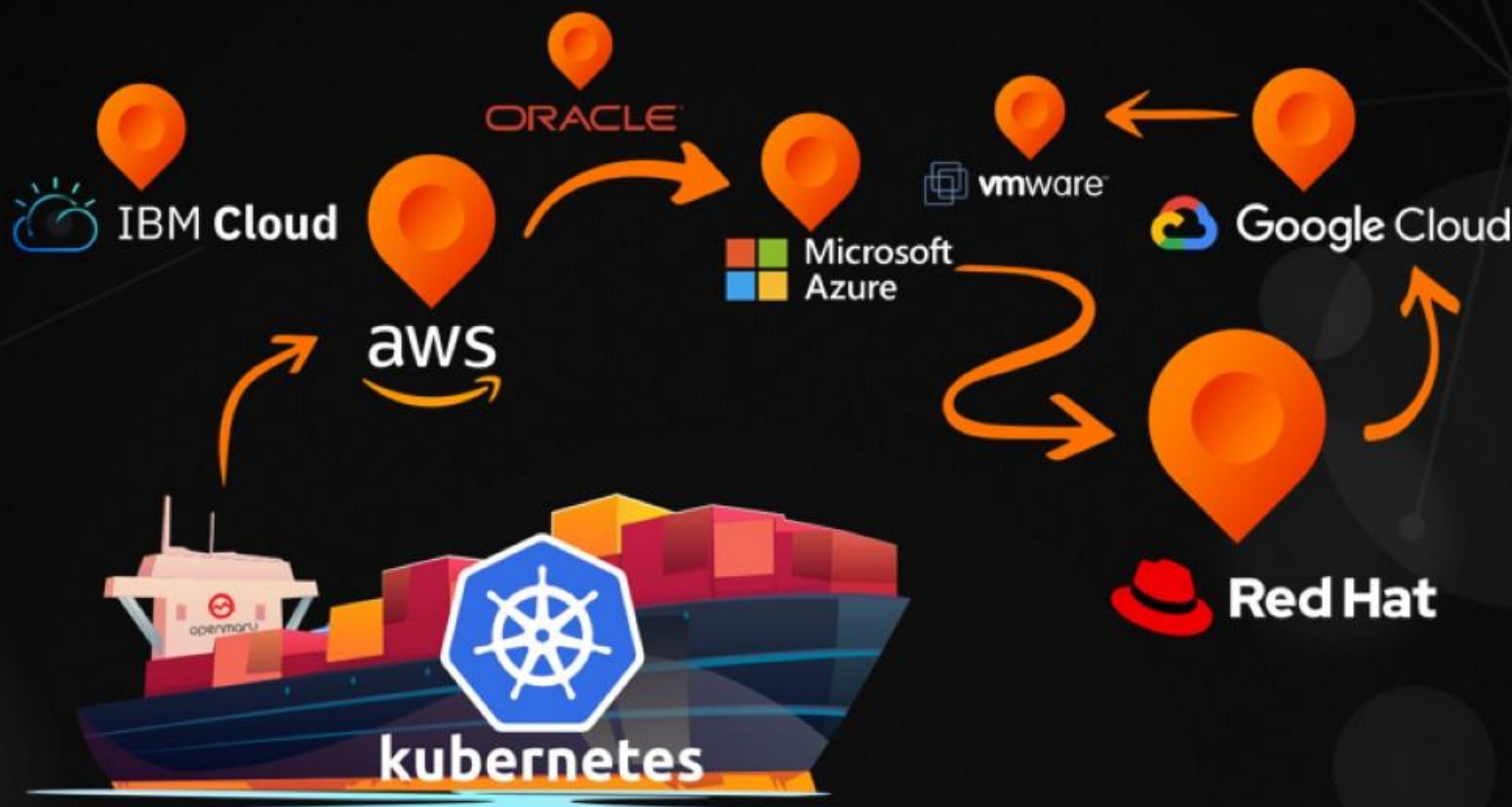


종류	특징
프라이빗 클라우드	<ul style="list-style-type: none"> • 단일 조직에서 독점적으로 사용되는 컴퓨팅 리소스 제공 • 대규모, 보안이 중요한 조직에 적합
퍼블릭 클라우드	<ul style="list-style-type: none"> • 클라우드 서비스 공급자가 서버 및 클라우드 리소스 제공 • 소규모, 빠른 서비스가 필요한 조직에 적합
멀티 클라우드	<ul style="list-style-type: none"> • 여러 퍼블릭 클라우드를 함께 쓰는 방식 • 안정성 확보를 위한 클라우드 분산 운영이 필요한 조직에 적합
하이브리드 클라우드	<ul style="list-style-type: none"> • 퍼블릭 클라우드와 프라이빗 클라우드 장점을 모두 필요로 하는 조직에 적합 • 컨테이너 기반 클라우드 관리 • 가장 진화된 방식의 클라우드 이용 모델

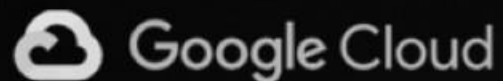
하이브리드 클라우드의 Portability



- 애플리케이션(코드)를 어디서나 실행할 수 환경 구축
- On-Premise 와 공유 클라우드에 얽매이지 않고 다양한 환경에서 워크로드를 실행할 수 있는 환경
- 요구되는 자원에 하드웨어나 클라우드 벤더에 종속 되지 않고 최적화된 환경을 선택



How does one build apps for the cloud?



Hypervisor

Public Cloud



Virtual Machine

**Write once,
run anywhere?**

클라우드의 벤더 락인 이슈



필자는 기업에게 출구 전략을 함께 가져가라고 조언, 출구 전략은 위기 상황에서 어떤 플랫폼으로 이동할 수 있고, 어떻게 옮길지를 담고 있어야 한다

멀티/하이브리드 클라우드 전략을 추진하게 된 가장 중요한 요인은 '데이터 주권(41%)'과 '비용 최적화(41%)'였다. 또 다른 주요 요인으로 '비즈니스 민첩성 및 혁신(30%)', '동종 최고의 클라우드 서비스 및 앱 활용(25%)', '클라우드 '벤더 락인 우려(25%)' 등이 꼽혔다.

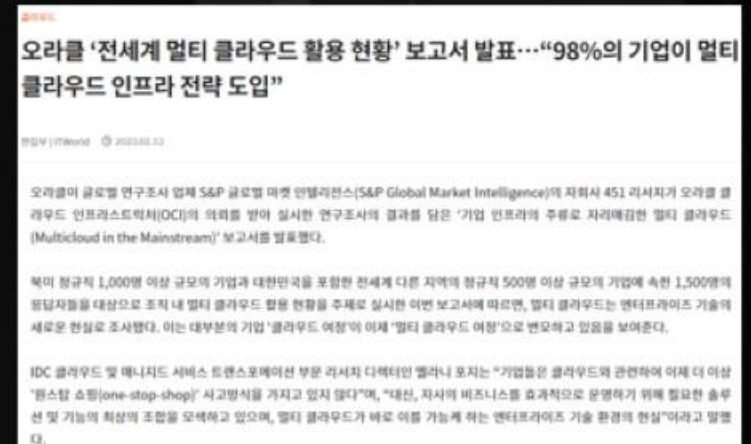
컨테이너화되고 PaaS(Platform-as-a-Service) 배포 가능한 단위로 제공되어 이식성 문제를 해결하고 공급업체 락인을 피할 수 있습니다.



<https://www.itworld.co.kr/news/259900#csidx8fdc6e93cd53f209ccf28c963d42f2b>

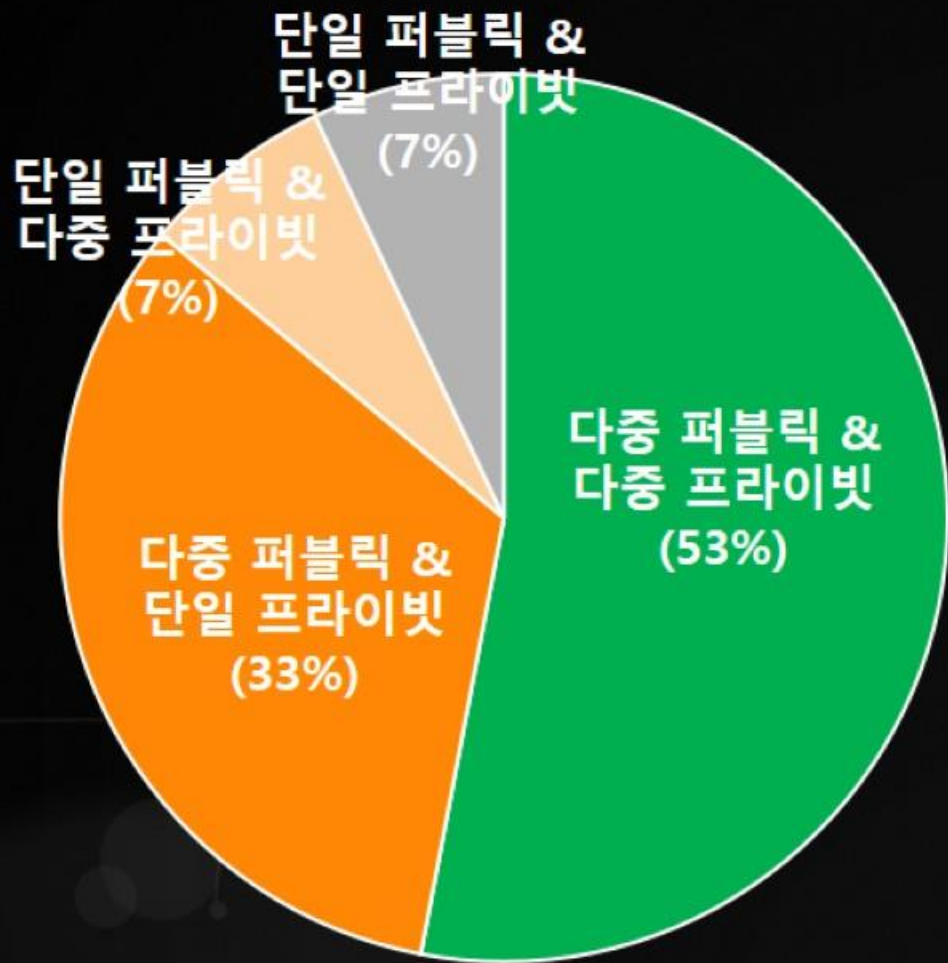


<https://technative.io/cloud-hyperscalers-dominance-and-the-risk-of-vendor-lock-in/>



<https://www.itworld.co.kr/t/34/%ED%81%B4%EB%9D%BC%EC%9A%B0%EB%93%9C/277279>

클라우드 환경은 높은 이식성이 요구됨



- 2020년 플렉세라 보고서에 따르면 클라우드 사용 기업의 7%만이 단일 퍼블릭 또는 단일 프라이빗 클라우드를 사용하는 것으로 응답함
- 93%의 기관은 2개 이상의 클라우드를 이용하고, 86%는 하이브리드 클라우드를 적용함
 - 클라우드 간 워크로드 이식 경험이 있는 조직은 36% 수준으로 상당히 높음

클라우드간 높은 이식성이 요구됨

출처: 플렉세라 보고서, 750개 기업 대상 조사 결과, 2020

하이브리드 클라우드 구현 효과



1. 확장성 및 유연성

- 하이브리드 클라우드는 필요할 때 추가 리소스를 손쉽게 **공개 클라우드의 확장성과 사설 데이터 센터의 제어력 및 보안**을 결합

2. 비용 절감

- 하이브리드 클라우드는 비즈니스에 **필요한 리소스만 공개 클라우드에서 구매**하고 나머지는 사설 **데이터 센터에서 관리**할 수 있으므로 **비용을 효과적으로 관리** 장기적으로는 하드웨어 관리 및 유지 보수 비용을 절감

3. 보안 및 규정 준수

- 기업 데이터와 중요한 작업 부하를 사설 **데이터 센터에 유지하면 데이터의 보안과 규정 준수를 보다 쉽게 관리** 동시에, 민감하지 않은 작업 부하는 공개 클라우드에서 실행하여 리소스를 효과적으로 활용

4. 비상 대비 및 복원

- 하이브리드 클라우드 아키텍처는 재해 복구 및 비상 대비에 활용. 중요한 작업 부하를 **다중 클라우드 환경으로 분산하면 장애 발생 시 데이터 손실을 최소화하고 시스템을 빠르게 복원**

5. 리소스 최적화

- 하이브리드 클라우드 환경에서는 **작업 부하에 따라 어떤 리소스를 어디서 실행할지 선택**하여 리소스를 효율적으로 사용

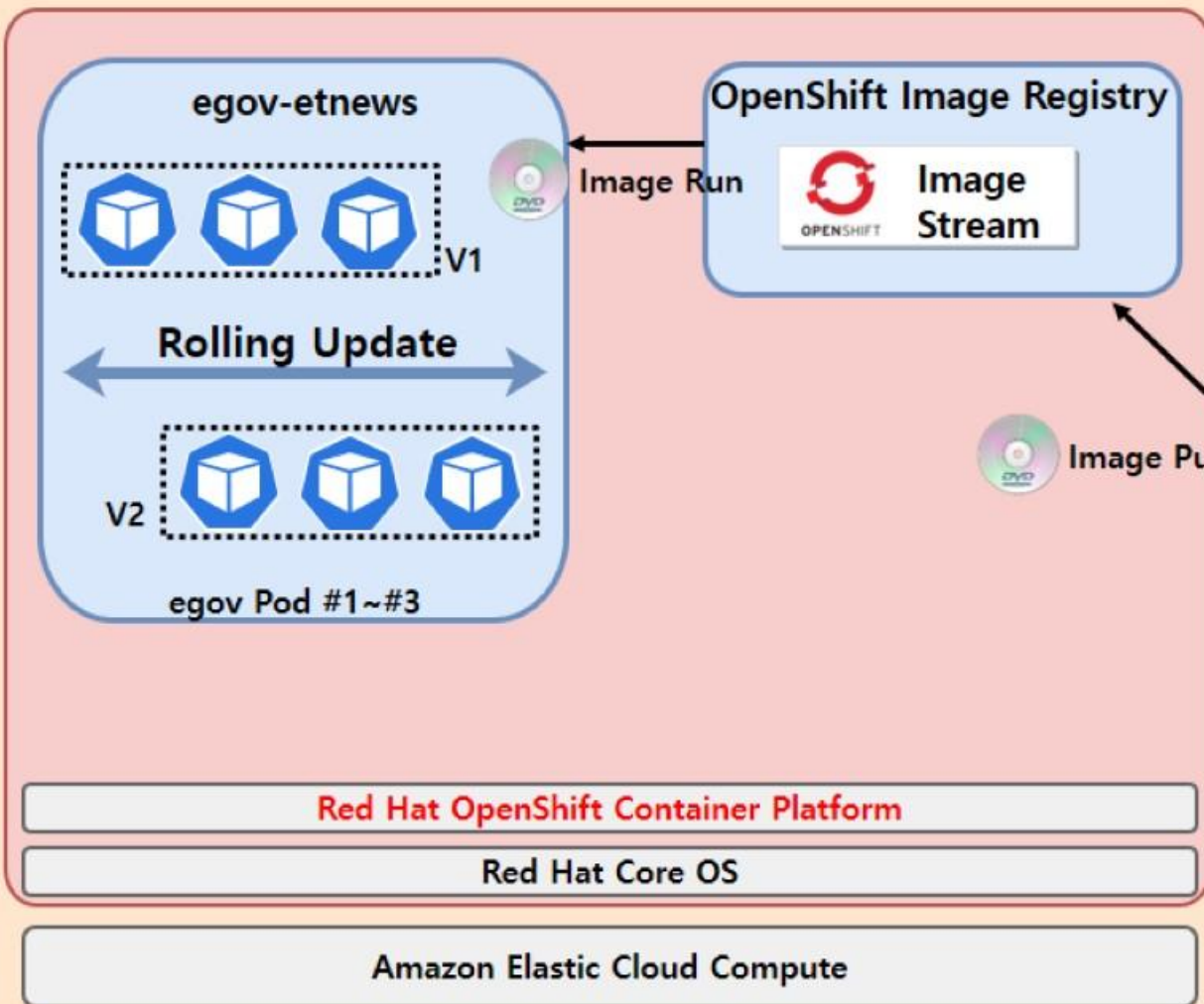
Red Hat OpenShift Container Platform



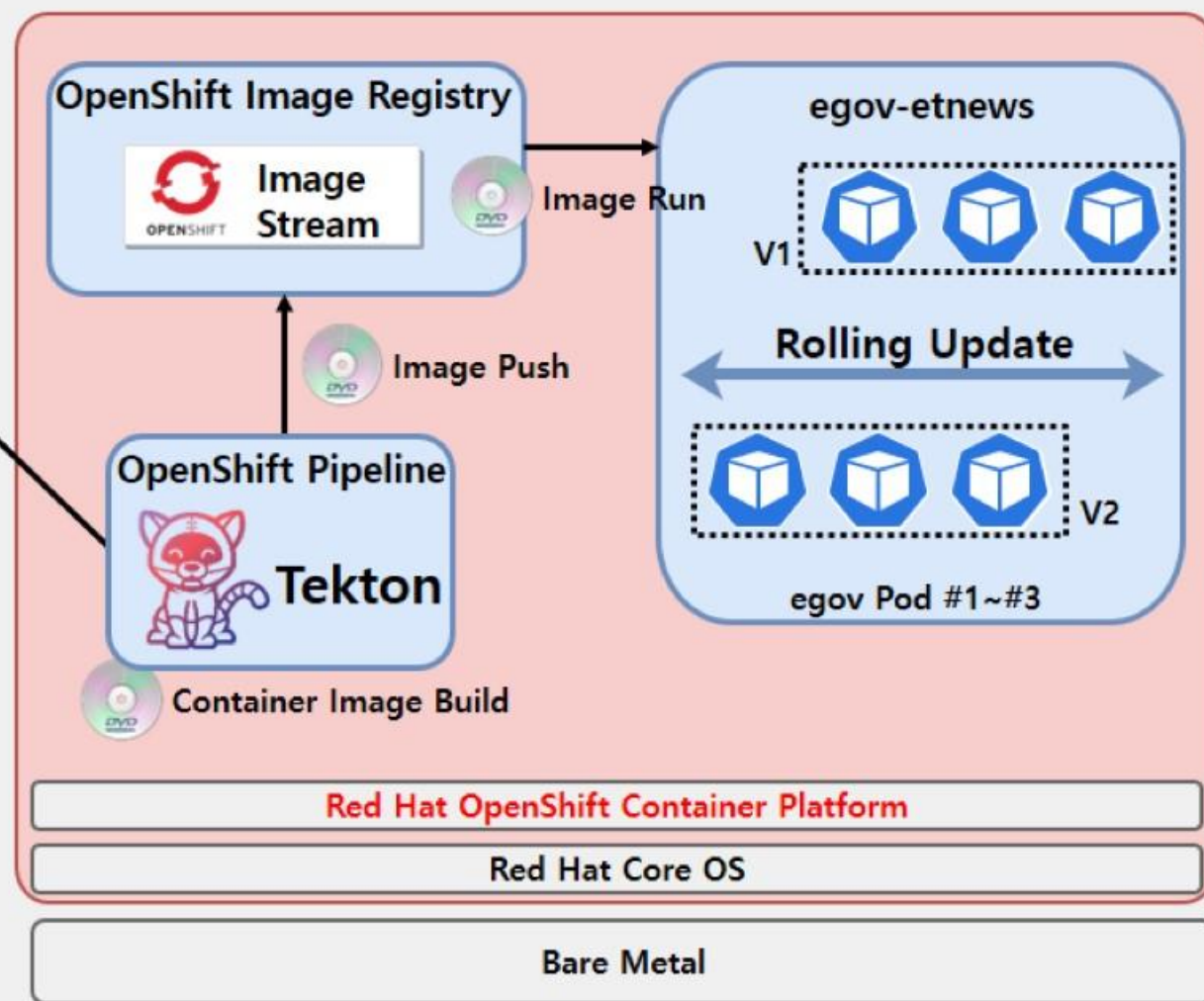
하이브리드 클라우드 데모

Private Cloud에서 빌드한 컨테이너 이미지를 DVD처럼 Public Cloud에 옮겨서 배포하는 데모

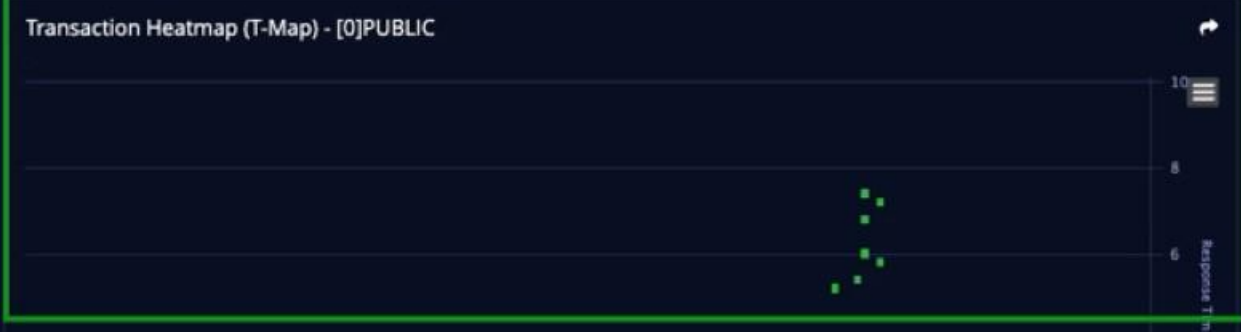
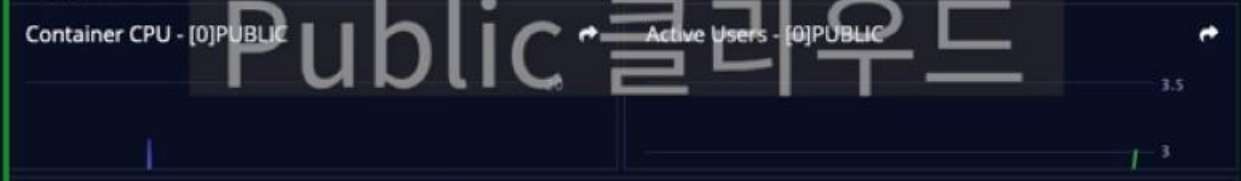
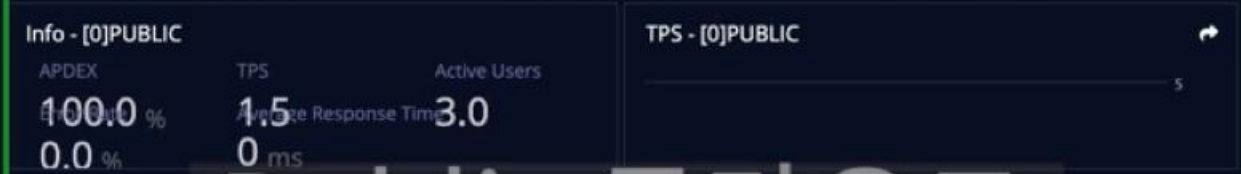
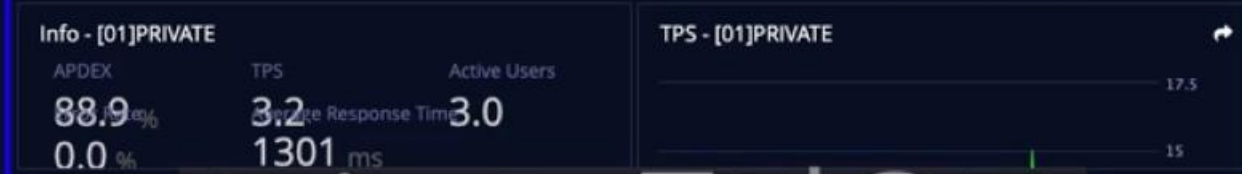
Public Cloud



Private Cloud

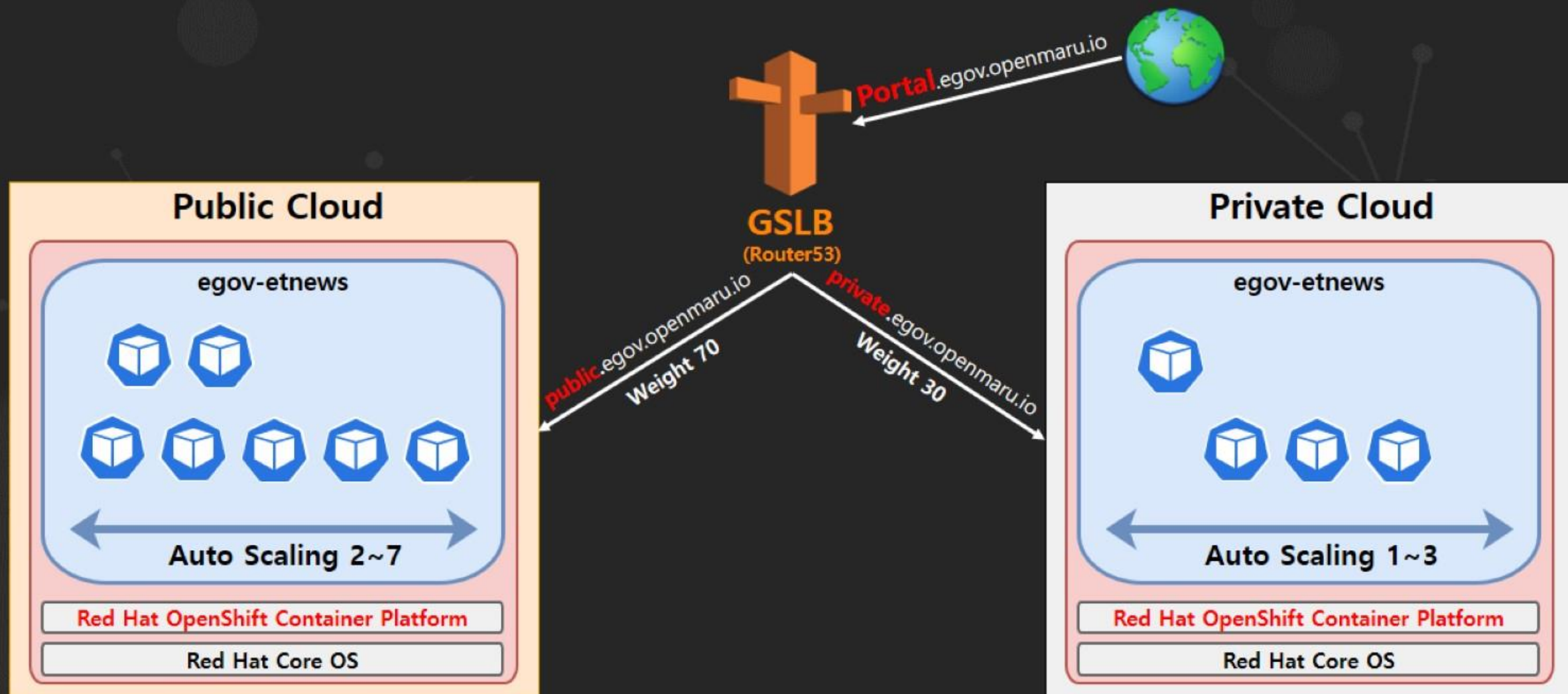


홈 / 나의 대시보드 / EGOV



Private 클라우드 Public 클라우드

사용자가 폭주할 때, Public Cloud와 Private Cloud 동시 자원확장(Auto Scaling) 데모



Google

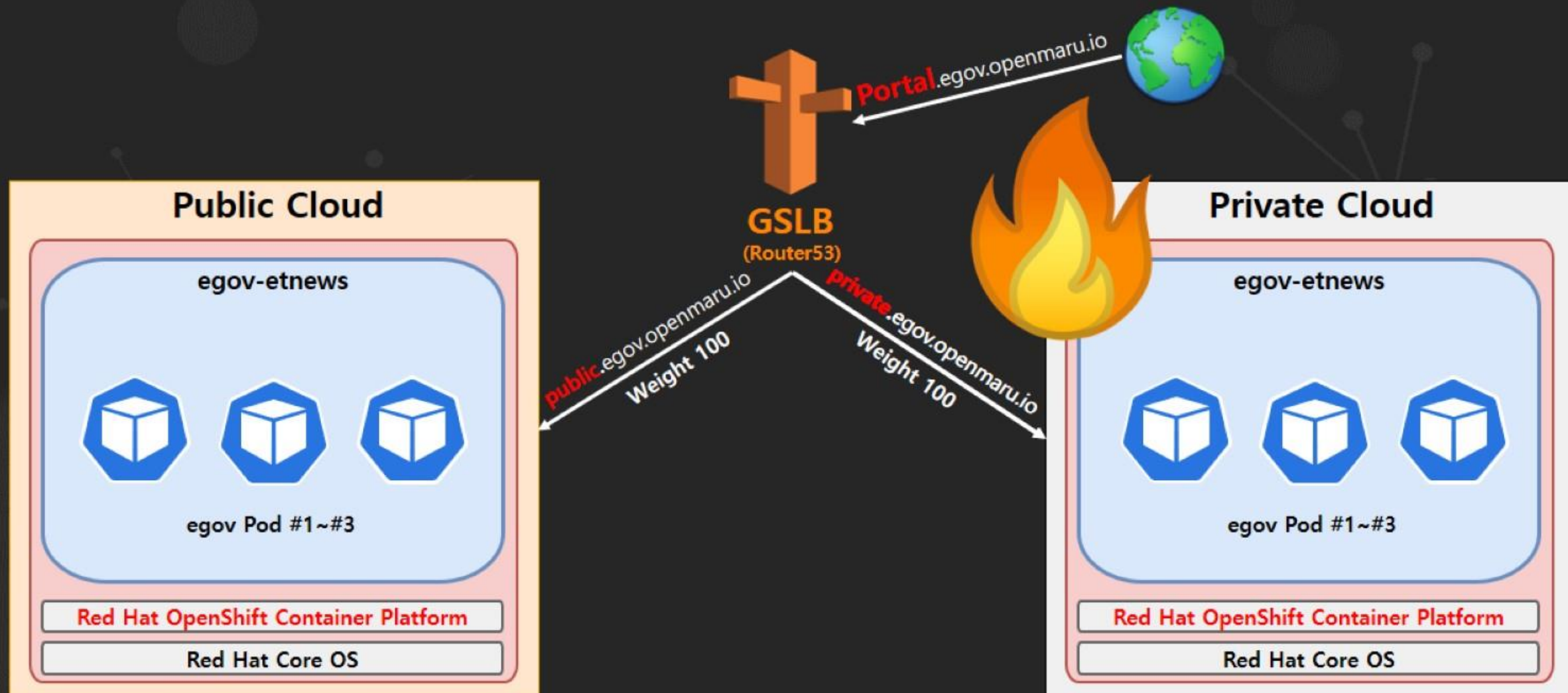
Google 검색 또는 URL 입력

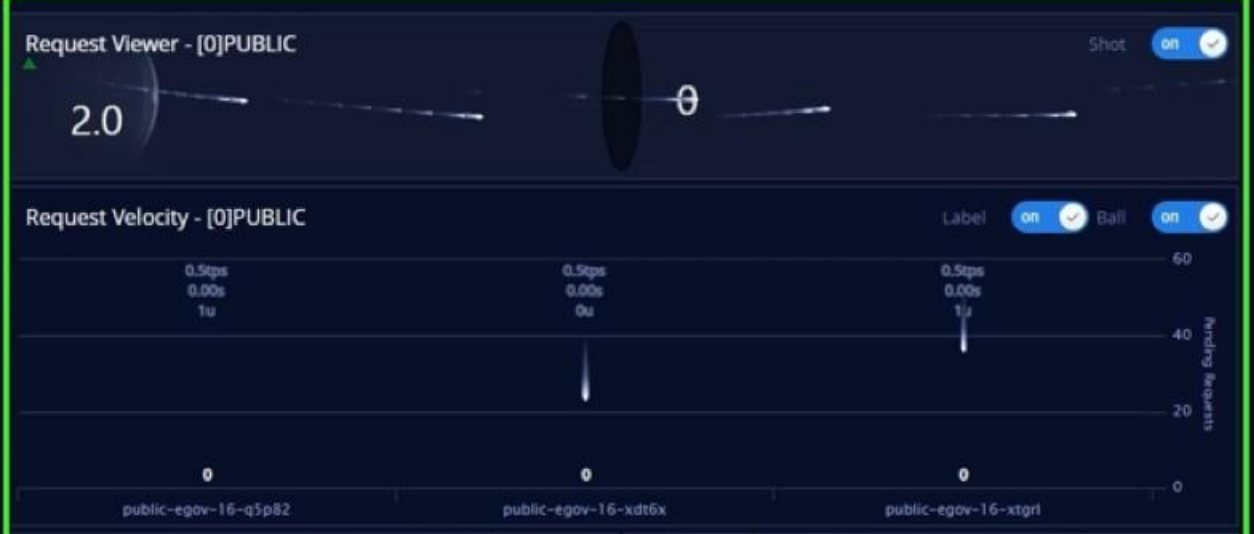
- Google
- 대시보드
- Notion - The ...
- 받은편지함 (...)
- NAVER
- OPENMARU ...
- OPENMARU ...
- VMware vSp...
- OPENMARU ...
- 바road가기 추가

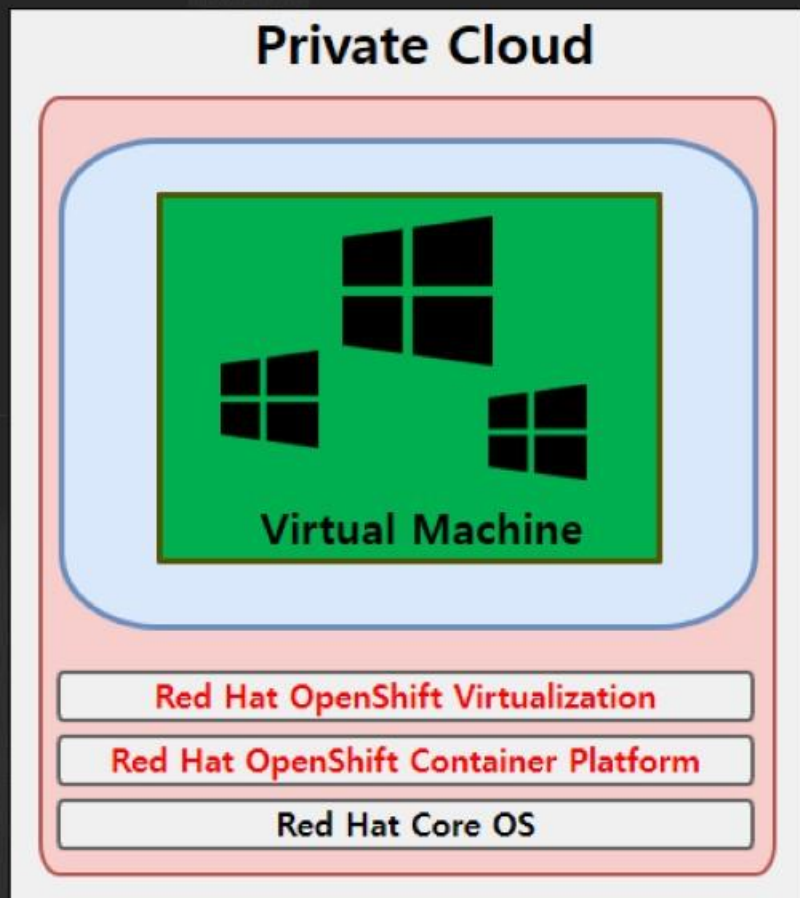
내 Google Drive의 파일

- 2023년_정가점검현황_SUPPORT
김시은님이 어제 수정함
- 2023년 Performance Review 일정
김연아님이 지난해에 공유함
- 휴가신청 리스트
류영준님이 지난해에 수정함

GSLB를 이용한 Private Cloud 장애 발생시 Public Cloud로의 Fail Over 데모







Virtual Machines in a container world

- Kubernetes 시스템으로 직접 컨테이너화할 수 없는 가상화 시스템의 애플리케이션을 전환하는 방법을 제공
- 기존 K8S 클러스터에 직접 통합
- Kubernetes 패러다임 사용
 - CNI (Container Networking Interface)
 - CSI (Container Storage Interface)
 - CRDs (CustomResourceDefinition)
- 가상머신을 컨테이너 네이티브로 연결 및 사용

Virtual Machines

[Launch Migration Tool](#) [Create](#)

- With Wizard
- With YAML



No virtual machines found

See the templates tab to quickly create a virtual machine from the available templates.

Create virtual machine

[Learn how to use virtual machines](#)

OpenShift내에 가상머신 생성



openmaru