

VPC

프로젝트 & 네트워크

프로젝트	네트워크(VPC)
<ul style="list-style-type: none">- 객체 및 서비스를 결제와 연결- 공유/피어링할 수 있는 네트워크(최대 15개) 포함	<ul style="list-style-type: none">- IP 주소 범위가 없음- 전역이며 사용 가능한 모든 리전에 걸쳐 있음- 서브 네트워크 포함- 기본, 자동 또는 커스텀 모드로 사용 가능

VPC의 유형

기본	자동 모드	커스텀 모드
<ul style="list-style-type: none">- 모든 프로젝트- 리전당 서브넷 1개- 기본 방화벽 규칙	<ul style="list-style-type: none">- 기본 네트워크- 리전당 서브넷 1개- 리전 IP 할당- 리전별 고정/20 서브네트워크- 최대 /16까지 확장 가능	<ul style="list-style-type: none">- 생성된 기본 서브넷 없음- IP 범위를 완전히 제어- 리전 IP 할당- 지정한 IP 범위로 확장 가능

VPC 통신

	Google Cloud VPC	AWS VPC
Virtual Networks	VPC Networks(Global)	VPCs(Regional)
Subnet	Regional	Availability Zone
Routing Entries	Routes(Global)	Routes(Regional)

Subnet

- 서브넷이 같지만 영역이 다른 VM이 있을 수 있다.
- 두 VM 모두에 단일 방화벽 규칙을 적용할 수 있다.
- 다른 서브넷과 겹칠 수 없음
- IP 범위는 고유한 유효 CIDR 블록이어야 함

- 새 서브넷 IP 범위는 유효한 IP 범위 내에 있어야 함
- 확장할 수 있지만 축소할 수 없음
- 자동 모드는 /20에서 /16으로 확장 가능함
- 큰 서브넷 피하기

내부 DNS 변환

- 각 인스턴스에는 내부 IP 주소로 변환할 수 있는 호스트 이름이 있다.
 - 호스트 이름은 인스턴스 이름과 동일하다.
 - FQDN은 호스트명.존.c.프로젝트아이디.internal이다.
 - 예: my-server.us-central1-a.c.valianet-vault-462210-t9.internal
- 이름 변환은 내부 DNS 리졸버에서 처리한다.
 - Compute Engine의 일부로 제공된다.(169.254.169.254)
 - DHCP를 통해 인스턴스에서 사용하도록 구성된다.
 - 내부 및 외부 주소에 대한 응답을 제공한다.

IP Address

내부 IP

- DHCP를 통해 서브넷 범위에서 VM에 할당
- DHCP 임대는 24시간마다 갱신됨
- VM 이름 + IP가 네트워크 범위 DNS에 등록됨

외부 IP

- 풀에서 할당됨(임시)
- 예약됨(정적)
- Bring Your Own IP Address(자체 IP 사용, BYOIP)
- VM은 외부 IP를 알지 못함. 내부 IP에 매핑됨