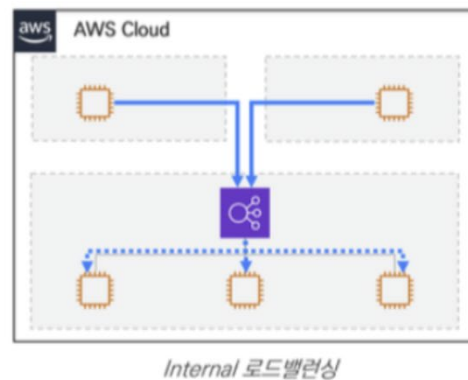
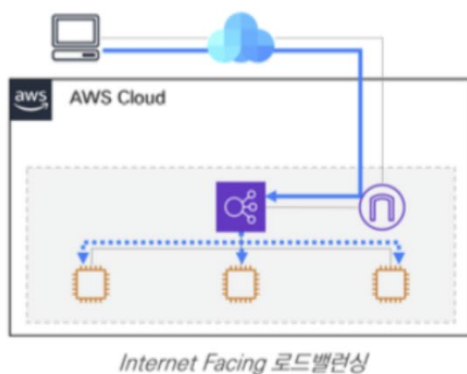


ELB 타입

인터넷 접속 여부에 따라 Internet Facing, Internal 타입으로 구분

- **Internet Facing ELB** : 인터넷 연결 가능, Public/Private IP 사용 가능, 인터넷 / VPC 내부 접속 가능
- **Internal ELB** : 인터넷 연결불가, Private IP 만 사용, VPC 내부 접속 가능



출처:&nbsp;https://velog.io/@hyun0820/7%EC%A3%BC%EC%B0%A8.-%EB%A1%9C%EB%93%9C%EB%B0%B8%EB%9F%B0%EC%8B%B1-%EC%84%9C%EB%B9%84%EC%8A%A4-%EC%9D%B4%EB%A1%A0

ELB 종류

1. CLB(Classic Load Balancer)

- 1) 가장 오래되고 기본적인 로드밸런서
- 2) 현재 잘 사용되지 않고 Deprecated 예정
- 3) L4 부터 L7 까지 로드밸런싱 가능(TCP, SSL, HTTP, HTTPS)
- 4) Sticky Session 제공

* 네트워크 참고

- L3: [IP 주소] 기반 라우팅
- L4: [IP 주소+Port 번호] 기반 전송, TCP/UDP 프로토콜 헤더 참조
- L7: [IP 주소+Port 번호+패킷내용(Path 등)] 기반 전송, HTTP/HTTPS 프로토콜 헤더 참조


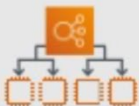
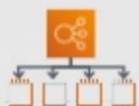
2. NLB(Network Load Balancer)

- 1) L4 계층에서 동작
- 2) TCP/UDP 트래픽에 대한 로드밸런싱 (TCP/UDP 서버 구축 시 짧은 지연 시간으로 최적)
- 3) 로드밸런서에 대한 고정 IP 지원

3. ALB(Application Load Balancer)

- 1) L7 계층에서 동작
- 2) HTTP/HTTPS 트래픽 처리에 최적화, MSA/컨테이너 기반 어플리케이션에 최적화
- 3) Path 기반 라우팅 지원으로 ALB 에 연결된 인스턴스들은 여러 URL/Path 가질 수 있음
- 4) WebSocket, HTTP1.1 이상의 프로토콜 지원 및 향상된 라우팅 정책 등으로 기존 CLB 보다 장점

Elastic Load Balancing

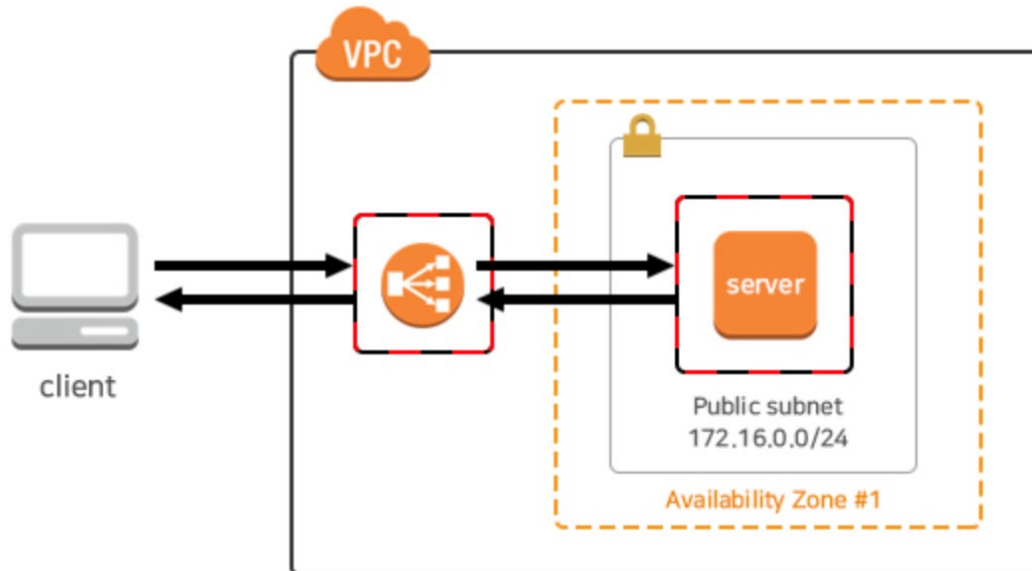
	 Application Load Balancer	 Network Load Balancer	 Classic Load Balancer
프로토콜	HTTP, HTTPS, HTTP/2	TCP, TLS	HTTP, HTTPS, TCP
EC2-Classic 지원	X	X	O
쿠키기반 스티키 세션 지원	O	X	O
타깃그룹 지원	O	O	X
WebSocket 지원	O	X	X
타깃으로 IP주소 지원	O	O	X
Content 기반 routing 지원	O	X	X
고정IP 지원	X	O	X

AWS ELB(Elastic Load Balancer) 3개의 종류와 특징 알아보기

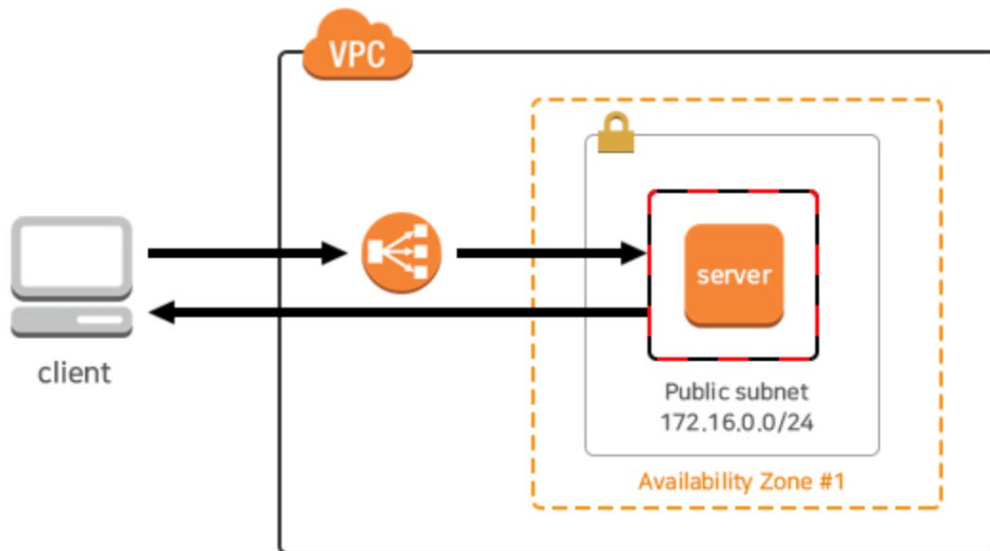
Elastic Load Balancer			
	Application Load Balancer(ALB)	Network Load Balancer(NLB)	Classic Load Balancer(CLB)
Layer	Layer 7 Reverse Proxy	Layer 4 NAT	Layer 4 / 7 Reverse Proxy
Protocols	HTTP, HTTPS	TCP	TCP, SSL, HTTP, HTTPS
Platform	VPC	VPC	EC2-Classic, VPC
Sticky sessions	Support	Not Support	Support
Back-end server Encryption	Support	Not Support	Support
Static IP	Not Support	Support	Not Support
Elastic IP	Not Support	Support	Not Support
Preserve Source IP	Not Support	Support	Not Support

출처: <https://www.bespinglobal.com/tech-blog-171114-aws-nlb2/>

ALB/CLB



NLB



출처: <https://www.bespinglobal.com/tech-blog-171114-aws-nlb2/>

ALB/CLB

1. Reverse Proxy 대로 Client IP 와 서버 사이에 들어오고 나가는 트래픽이 모두 Load Balancer 와 통신

2. CLB/ALB 는 Security Group 을 통한 보안이 가능

3. Client → Load Balancer 의 Access 제한 가능

4. ALB/CLB 는 IP 주소가 변동되기 때문에 Client 에서 Access 할 ELB 의 DNS Name 을 이용

5. DNS 또는 Route 53 에서 CNAME 을 사용해야 Domain Name 연동이 가능

NLB

1. Client IP 와 서버 사이에 서버로 들어오는 트래픽은 Load Balancer 를 통하고 나가는 트래픽은 Client IP 와 직접 통신합니다.

2. NLB 는 Security Group 적용이 되지 않아서 서버에 적용된 Security Group 에서 보안이 가능

3. Client → Server 에서 Access 제한 가능

4. NLB 는 할당된 Elastic IP 를 Static IP 로 사용이 가능하여 DNS Name 과 IP 주소 모두 사용이 가능

5. Name Server 또는 Route 53 에서 A Record 사용이 가능