

Networking

Load Balancer



서버 트래픽 부하를 자동으로 분산하는 서비스

Load Balancer는 트래픽 과부하 시 다수의 서버로 트래픽을 분산시켜 안정적인 서비스가 유지되도록 하는 서비스입니다. Load Balancer는 상황에 맞게 서버 분산 방식을 적용할 수 있으며, 사용자가 예측하기 어려운 트래픽 과부하나 장애 발생시 연결된 서버의 정상 작동 여부를 확인(Health Check)한 후 다른 서버로 트래픽을 우회시켜 서비스의 안정성과 연속성을 보장해 줍니다.



다양한 서버 부하 분산 방식 적용

상황에 맞는 부하 분산 방식을 선택하여 최적의 경로로 분산합니다.

- Round Robin : 지정된 서버들에 순차적으로 분산 요청 전달
- Least Connection : 가장 적은 수의 연결이 이루어진 서버로 배분
- IP Hash : 클라이언트의 Source IP 정보를 해싱하여 식별된 서버로 배분
- Weighted Round Robin : 멤버 가중치에 비례하여 순차적으로 배분
- Weighted Least Connection : 현재 연결 수와 멤버 가중치를 고려하여 최적 서버로 배분



간편한 서비스 설정

웹 기반 콘솔을 통해 편리하게 Load Balancer에 Listener를 생성하여 서비스를 추가/관리할 수 있습니다.



강화된 보안

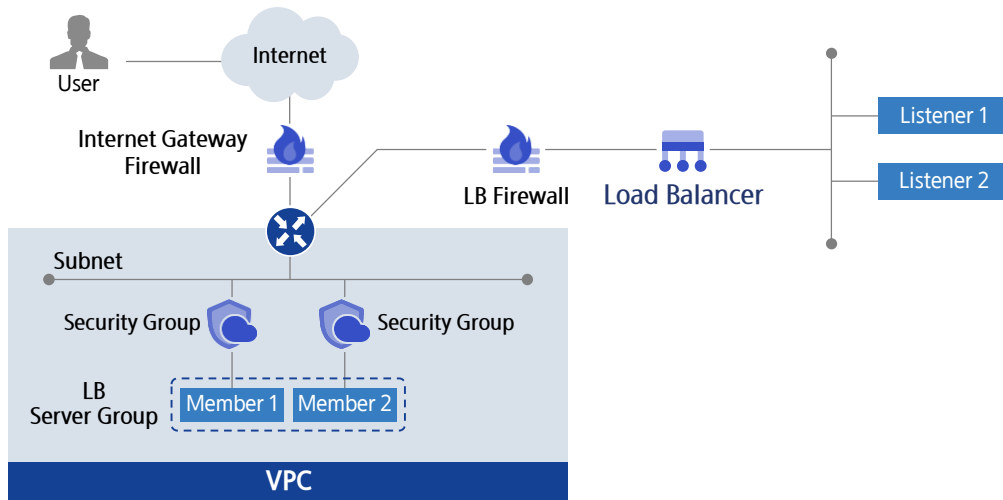
Firewall을 통해 Load Balancer 통신을 제어할 수 있습니다.
클라이언트와 Load Balancer, Load Balancer와 서버 간 연결에 필요한 통신을 규칙으로 관리하고, Firewall 로그를 사용자 버킷에 저장합니다.



편리한 서버그룹 관리

생성한 Load Balancer 내에 서버 그룹을 만들어 반복적인 로드 밸런싱 입력없이 기존 설정을 재활용하여 편리하게 로드 밸런싱 규칙 설정이 가능하며, 서버 그룹을 통한 멤버 변경으로 적용된 Load Balancer 서비스에 일괄적인 변경이 가능합니다.

서비스 구성도



주요 기능

- **Load Balancer 생성 및 관리**
 - VPC의 서브넷 내 Load Balancer 생성(L4/L7 서비스 구분)
 - 클라이언트 요청을 수신할 Service IP(Virtual IP) 설정
 - 외부 인터넷 통신을 위한 Public NAT IP 설정
 - Load Balancer 접근 제어를 위한 Firewall 설정
- **Listener 생성 및 관리**
 - Load Balancer 서비스(L4/L7)에 따라 프로토콜(TCP/UDP/HTTP/HTTPS), 서비스 포트 설정
 - 프로토콜별 트래픽 처리 및 LB 서버 그룹 설정
 - HTTPS 암호/복호화를 위한 SSL 인증서 및 보안 수준 설정
- **LB 서버 그룹 생성 및 관리**
 - 부하 분산 알고리즘 설정
 - 서버 그룹별 멤버 추가
- **LB 헬스 체크 생성 및 관리**
 - 기본 템플릿 사용 또는 사용자 정의 헬스 체크 생성
 - 헬스 체크 프로토콜, 포트 등 멤버 헬스 체크 방식 설정

