

- \* Introduction to Route 53
  - A : IPv4 주소에 매칭되는 host
  - AAAA : IPv6 주소에 매칭되는 host
  - CNAME : host 에 매칭되는 host (Alias 과 같은 개념)
    - 가령 example.com 에 www.example.com 의 별명을 부여하여 www.example.com 로도 접속할 수 있게 하는 것
  - Route 53 이란
    - AWS 의 DNS Service
    - Endpoint 의 상태를 체크할 수 있음
    - TCP / UDP 의 53 번 port 를 사용함
  - Health check
    - Resource 의 상태를 체크할 수 있음
    - 빈도와 주기 설정 가능
    - 이중화 설정에 최적임
  - Route 53 Simple Routing Policy
    - 하나의 도메인에 대해 하나의 IP 혹은 다수의 IP 로 라우팅
    - Alias Record 에 대해 단순 라우팅 정책을 선택할 경우 단 하나의 AWS 리소스 또는 하나의 레코드만 지정 가능
      - 한 레코드에 다중값을 지정한 경우 모든 값을 무작위 순서로 반환
  - Weighted Routing Policy
    - 다수의 리소스를 하나의 도메인에 연결한 후 각 리소스마다 Weight 를 정하여 가중치를 줄 수 있음
      - Weight 값은 0 ~ 255
      - 하나의 도메인에 대하여 각기 다른 Set ID 를 주고 Weight 값을 지정하면 지정한 비율에 따라 분산함
  - Latency-Based Routing Policy
    - 다수의 리소스를 하나의 도메인에 연결한 후 지연시간이 가장 적은 Region 의 리소스로 라우팅
    - 하나의 도메인에 대하여 각기 다른 Set ID 와 Region 을 설정하면 지연시간이 낮은 곳으로 라우팅
  - Failover Routing Policy
    - Active + Standby 구성으로 Active 리소스 장애시 Standby 리소스로 라우팅
    - Route 53 에서 라우팅할 인스턴스를 대상으로 Health check 항목 생성
    - Primary 와 Secondary 를 지정하여 Set ID 를 부여한 후 Active-Standby 운영
  - GeoLocation Routing
    - 사용자의 지역을 기반으로 트래픽을 라우팅함
    - 사용자의 지역이 특정되지 않을 경우 Default resource set (위치 : 기본값) 반환

- 즉 Set ID 와 Location 을 지정한 지역만 리소스로 라우팅되고 지정되지 않은 나머지 지역은 Default resource set 으로 반환 가능

- Alias Records

- CNAME 과 유사한 개념

- Route 53 DNS 기능에 고유 확장명을 제공하며, Alias Records 를 사용하면 Cloudfront, ELB 등 선택한 AWS 리소스로 트래픽 라우팅 가능

- Zone Apex 라고 부르는 DNS 네임스페이스 최상위 노드에 Alias Records 를 생성할 수 있음

- 예를 들어 example.com 을 등록하면 Zone apex 는 example.com 이 되며, www.example.com 으로 트래픽을 라우팅하는 example.com 에 대한 Alias Record 를 만들 수 있음

- Alias Record 로 등록된 ELB 의 IP 가 동적으로 변해도 Alias Record 가 그 변화에 대응할 수 있어 편리함

\* Public vs Private Hosted Zones

- Private Hosted Zones 은 Route 53 을 이용하여 지정한 VPC 에서 요청한 DNS 쿼리 응답을 반환하는 일종의 컨테이너

- Route 53 이 응답 반환의 주체가 됨

- Route 53 호스팅 영역 생성시 VPC 를 지정해야 하며 다수의 Region 내 VPC 를 지정할 수 있음

\* Route 53 을 사용하여 Public / Private 에 동일한 도메인 네임을 사용하고자 할 경우

- VPC 에서 DNS resolution and DNS hostname 활성화

- Private Hosted Zone 을 생성하여 Public Hosted Zone 에 매칭

- Route 53 의 상태 체크는 Public Domain 에 대해서만 가능

- Private Hosted Zone 을 사용할 경우, StatusCheckFailed 지표를 확인하는 CloudWatch 를 생성하고 경보를 지표와 연결해야 함