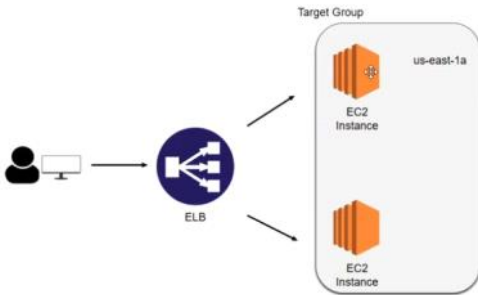


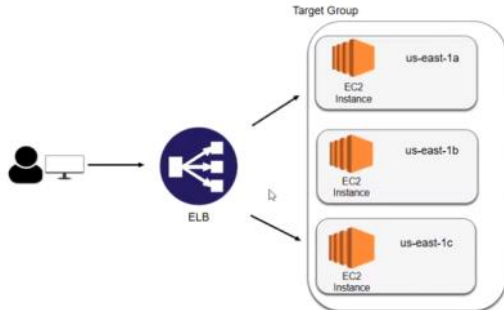
AWS EC2 Elastic Load Balancing (ELB)



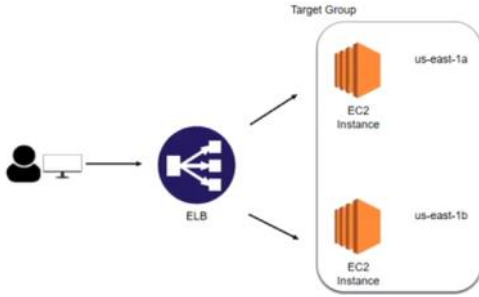
Bu zamana kadar bir instance ayaga kaldirdik. Bu serverlara client olarak lokalimizden IP adresine request atarak o serverin icinde calisan index.html e ulastik. Buna da web uygulaması dedik. Server requeste cevap veriyorsa hersey yolunda demektir. Ama heryerde olduğu gibi bu dünyada da sikintilar olusabiliyor. Hardware ya da software tabanlı sikintilar olabilir.



Burada sikintiyi giderme adina ayni instance baska bir instancea yukleyip tekrar calistirdigimiz vaysayalim. Bu durumda iki farkli IP adresine ihtiyacimiz olacak. Ama yapacagim sey ayniya(cunku ayni icerikli iki instancetan bahsediyoruz) neden iki ayri IP adresine gidelim ki? Musterinin en kolay sekilde aplikasyonumuza ulasmasi lazim. Bu durumda musteriler baglanmak istediginde belirlenmis basliklar altinda ELB en uygun olan IP ye yonlendirme yapar(target group vs islicez) Bu requestin yonlendirilmesi, yuk dagilimi olayi ELB tarafından gerceklestirilmis olur. Bunu milyonlar sayisi uzerinden konustugumuzda ELB belirledigimiz algoritmalar dahilinde bunu gerceklestirmis olacaktır. Fakat burada da bir tane AZ olmasi sikinti bir problem cikma ihtimaline karsi dogu olaylari vs.



Burada instancelari farkli AZlerde yerlstririp problem cikma ihtimaline karsi onlem almsi olduk. ELB regional bir servis. Yani ayni regionlar icinde AZ ler arasi calisan bir servis yani farkli regionlar arasi calismiyor. ELB yi single point of contact diye de adlandiriyoruz. Bu gelen requestleri hedeflere en uygun sekilde yonlendirmesiyle alakli. Bu suanlik sadece instance uzerinden fakar ilerde tum servisler icin kullanacagiz.



Daha sonrasında biz bunu aynı target grup içerisinde bir ELB olarak bağladık. Farklı zonelerde ama aynı target grubu içerisinde.
Target group sadece load balancera özel bir şey değil. Aynı bir olay.

Elastic Load Balancing (ELB)

What is Elastic Load Balancing (ELB)?

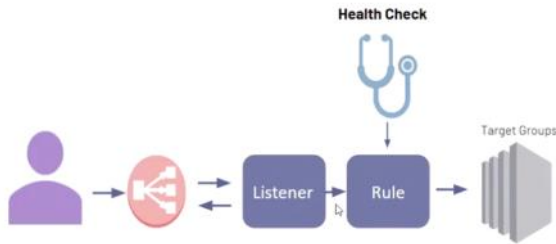
- Distribute workloads
- Distribute incoming application traffic
- Like traffic police



ELB bizim iş yükümüzü dağıtmakla mükelleftir. Bazı durumlarda application load balancer değil de network load balancer sorumluluğu üstlenmiş olur. Durumdan duruma değişim gösterir.

Elastic Load Balancing (ELB)

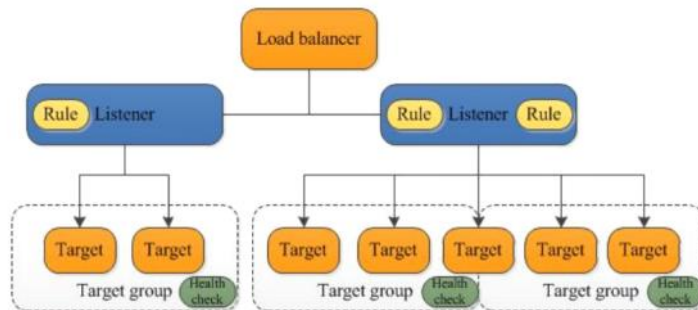
How ELB works?



ELB listener, rule, target group ve health check olmak üzere 4 ana başlıktan oluşur. Listener bizim portumuzu dinleyen kısım. Bizim isimimize yarayacak olan portu dinlemesi lazım ki göğüsleyebilsin gelen requesti. Burada bir diğer mevzu ruleler. Belirli ruleler çerçevesinde bir target group oluşturulacak ve bu requestleri buna göre yönlendirecek. Bu esnada da health check devreye giriyor. Hedef grupları sorguluyor her şey yolunda mı değil mi diye. Bunu belirli bir sayıda gerçekleştiriyor bizim belirlediğimiz. Eğer belirlediğimiz saı kadar pozitif bir girdi vermişse sorun yok fakat ard arda mesela biz 5 check bekliyorduk fakat 4 geldi o zaman sıkıntı var demek. Dolayısıyla trafiği yönlendirmeyi bırakıyor o IP adresine. Health check target grubun altında belirlenir aynı bir tool değil.

Elastic Load Balancing (ELB)

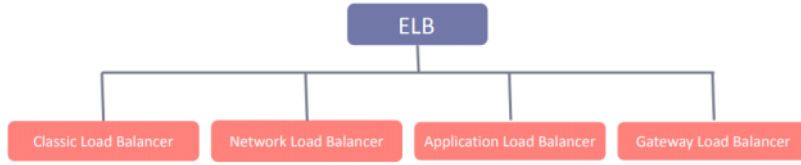
How ELB works?



Tek bir listener olmak zorunda değil. Dolayısıyla rulelarda fazlaca olabilir. Her bir listenera target gruplar atanır ama bu target grubu birçok şekilde olabilir. Tek bir target grubu olmak zorunda değil ya da tek bir listener ya da rule olmak zorunda değil. Bir target iki target grubunun üyesi de olabilir.

► Elastic Load Balancing (ELB)

Types of ELB



Network ve application load balancer en çok kullanılanları.

Classic load balancer network ve application cıkadan önceki hali yani ikisinin birleşmiş versiyonu. Gateway son çıkan. Ekstra güvenlik katmanı gibi bir vpc bir subnet koyarak gelen trafiği bir subnet üzerinde goguletip orada kaldırıp oradan yönlendirme yapıyor.

► Elastic Load Balancing (ELB)

	Application Load Balancer	Network Load Balancer	Classic Load Balancer	Gateway Load Balancer
Protocol	HTTP, HTTPS	TCP, TLS, UDP	HTTP, HTTPS and TCP, TLS/SSL	IP
Use case	Control of HTTP and HTTPS traffic.	TCP traffic when high performance is required.	Classic Load Balancer can do what others do	Gateway for distributing traffic across multiple virtual appliances

Burada da çalıştığı protokoller var.

Aplikasyonumuzun sağlıklı olup olmadığını kontrol etmek istiyorsak network load balancer bir health check yapamaz. Çünkü http bilmiyor yani network katmanında yukarıyı bilmiyor. Bununla alakalı sorular gelebilir.