

Secure Access IP Pool Subnet Allocation en BGP Route Advertisement

Inhoud

uitgeven

IP-pool geconfigureerd met een /20 subnet toont twee /22 subnetten geïnstalleerd in de Cloud routes in plaats van de verwachte twee /21 subnetten. Deze configuratie biedt slechts de helft van de verwachte adresruimte.

milieu

- Technologie: oplossingsondersteuning (SSPT - contract vereist)
- Subtechnologie: Veilige toegang
- Productfamilie: SECACS
- Softwareversie: ALLE
- Configuratie: IP-pools met /20-subnetconfiguraties
- Infrastructuur: twee actieve VPN-headends met BGP-routeadvertentie

resolutie

Grootte van VPN-pool van gebruiker en BGP-advertentie

Secure Access BGP maakt geen reclame voor een voorvoegsel groter dan /22. Wanneer u een VPN-pool voor externe toegang (RAVPN) configureert in Secure Access, verwerkt het platform het netwerk dienovereenkomstig:

- Als het opgegeven netwerk groter is dan /22 (zoals /20), splitst het platform het netwerk automatisch intern in meerdere /22-blokken.

Voorbeeld: U beschikt over een /20 zwembad. Secure Access splitst dit intern in $4 \times /22$ subnetten. Elke /22 wordt op aanvraag gehuurd door een datacenter in de regio. Wanneer een datacenter een /22 leaset, adverteert het alleen die /22 (of kleiner) over BGP - niet de volledige /20.

- Als het geleverde netwerk /22 of kleiner is (zoals /24), splitst het platform het netwerk op in ten minste twee kleinere subnetten om een hoge beschikbaarheid te ondersteunen in minimaal twee datacenters in de regio.

Voorbeeld: U beschikt over een /24 zwembad. Secure Access splitst dit in $2 \times /25$ subnetten. Elke /25 wordt toegewezen aan een ander datacenter in de regio. Elk datacenter adverteert zijn respectievelijke /25 via BGP.

VPN-poolsubnetten worden niet allemaal tegelijkertijd geadverteerd. In plaats daarvan worden ze toegewezen en op aanvraag geadverteerd naarmate het aantal RAVPN-clientverbindingen toeneemt:

- Aanvankelijk wordt alleen het eerste subnet (zoals de eerste /22 van een /20) geleased en geadverteerd via BGP.
- Naarmate de vraag toeneemt, worden extra subnetten door datacenters geleased en vervolgens geadverteerd.
- Dit komt overeen met de manier waarop cloudbronnen dynamisch worden geschaald.

Voorbeeld: U configureert 4 × /22 pools om een /20 bereik te dekken. Bij een laag aansluitvolume adverteert BGP alleen de eerste /22. Naarmate de RAVPN-verbindingen toenemen, worden de resterende /22-pools incrementeel geactiveerd en geadverteerd.

Belangrijk: Als u merkt dat slechts één van uw geconfigureerde pools wordt geadverteerd, is dit verwacht gedrag. Extra pools worden geadverteerd als de vereisten voor schaling vereist zijn.

Samenvatting

Mits zwembadgrootte	Interne splitsing	BGP-advertentie	reden
Groter dan /22 (zoals /20)	Splitsen in meerdere /22s (zoals 4 × /22)	Elk /22 of kleiner, op aanvraag	Max. geadverteerd voorvoegsel is /22; schaling op aanvraag
/22	Splitsen in 2 of meer kleinere subnetten	Elk kleiner subnet, op aanvraag	Hoge beschikbaarheid in ≥2 datacenters
Kleiner dan /22 (zoals /24)	Splitsen in ten minste 2 subnetten (zoals 2 × /25)	Elk subnet, op aanvraag	Hoge beschikbaarheid in ≥2 datacenters

- Maximum BGP geadverteerd prefix: /22 — Secure Access adverteert nooit een netwerk groter dan /22 via BGP.
- Automatische splitsing — Netwerken worden intern gesplitst voor hoge beschikbaarheid (minimaal 2 datacenters per regio) en schaalbaarheid.
- Advertenties op aanvraag — Subnetten worden alleen via BGP geadverteerd als ze actief worden gehoord door een datacenter om verbindingen te bedienen. Niet alle zwembaden verschijnen in één keer in BGP.
- Schaalvergroting is dynamisch: extra poolsubnetten worden geactiveerd naarmate het aantal RAVPN-clientverbindingen toeneemt, in overeenstemming met de cloud-native resource-schalingsprincipes.

Oorzaak

Dit is het ontworpen gedrag van het subnettoewijzingsalgoritme van het Secure Access-systeem. Het systeem splitst automatisch geconfigureerde subnetten op in kleinere, even grote subnetten en verdeelt ze over beschikbare VPN-headends met behulp van lexicografische sortering om consistente en voorspelbare toewijzingspatronen te garanderen.

Verwante inhoud

- [Cisco Technical Support en downloads](#)

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.