

IP-routing vaak gestelde vragen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Wat betekent het om snelle of autonome omschakeling "aan te zetten" en "gehandicapt" op de zelfde interface te hebben?](#)

[Hoe wordt de lading verdeeld tussen twee parallele lijnen van gelijke capaciteit wanneer deze lijnen worden geconfigureerd voor het in evenwicht brengen van de lading?](#)

[Wat betekent een samenvatting van de route?](#)

[Wanneer produceert een router van Cisco een bron ondervraging?](#)

[Wanneer leidt een router van Cisco een routingverzoek uit zijn interfaces in?](#)

[Wat is het verschil tussen de ip standaard gateway, ip standaard-netwerk en ip route 0.0.0.0/0 opdrachten?](#)

[Hoe gebruik ik de ip helper-adres opdracht om kaders Bootstrap Protocol \(BOOTP\) door te sturen?](#)

[Enhanced Interior Gateway Routing Protocol \(DHCP\) herverdeelt met het IGRP IP-routingprotocol automatisch. Werkt DHCP ook met het Routing Information Protocol \(RIP\) IP-routingprotocol in?](#)

[Hoe stel ik mijn router aan om een Open Kortste route van de Pad van het Kortste \(OSPF\) te verkiezen over een route Eceuropees wanneer de route van beide bronnen wordt geleerd?](#)

[Gebruikt het gebruik van uitgebreide IP toegangscontrolelijsten \(ACL's\) filter regelmatige routingupdates \(zoals OSPF\)? Moet ik de multicast IPs expliciet toestaan die door het routing van protocollen \(zoals 224.0.0.5 en 224.0.0.6, in het geval van OSPF\) worden gebruikt voor updates om het juiste werk van routingprotocollen te verzekeren?](#)

[Maakt de interface-subopdracht geen arp-arpa de functie Adres Resolutie Protocol \(ARP\) uit voor een router-interface?](#)

[Zou het mogelijk zijn om een router voor een 255.255.254.0 Ethernet en een 255.255.252.0 seriesubnet te configureren? Ondersteunt IGRP/RIPv1 variabele subnetting?](#)

[Kan een interface meer dan één ip access-group statement in zijn configuratie hebben?](#)

[Kan ik twee interfaces in hetzelfde net configureren \(t0 = 142.10.46.250/24 en t1 142.10.46.251/24\)?](#)

[Is het mogelijk om dubbele ip adressen voor twee seriële interfaces te hebben die tot de zelfde router behoren?](#)

[Ik heb primaire en secundaire IP adressen die op een Ethernet interface worden gevormd en mijn router voert RIP \(een protocol van de afstandsvector die\) uit. Hoe beïnvloedt split-horizon de routingupdates?](#)

[Is er een prestatievoordeel wanneer het gebruik van het IP toegangslijstsleutelwoord *dat* op uitgebreide ACL *wordt gevestigd*? Maakt het gebruik van "gevestigde" de toegangslijst kwetsbaarder? Heb je specifieke voorbeelden van het gebruik?](#)

[Ik heb vier gelijke kosten parallele paden naar dezelfde bestemming. Ik doe snel twee links aan te zetten en de andere twee aan te zetten. Hoe zullen de pakketten in deze situatie worden gerold?](#)

[Wat is Unicast omgekeerd pad doorsturen \(uRPF\)? Kan een standaardroute 0.0.0.0/0 worden gebruikt om een uRPF controle uit te voeren?](#)

[Wie houdt het in evenwicht wanneer er meerdere links naar een bestemming, Cisco Express](#)

interface op de router komen snel-geschakeld (of autonoom-geschakeld) aan die interface. Als u snelle of autonome switching voor de zelfde interface toestaat, zijn de pakketten waarvan bron en bestemmingsadres het zelfde snelle of autonome geschakeld.

U kunt snelle of autonome switching-interfaces gebruiken in gevallen waarin Frame Relay of Asynchronous Transfer Mode (ATM) WAN-koppelingen die op dezelfde hoofdinterface zijn geconfigureerd als subinterfaces. Een andere situatie is wanneer u secundaire netwerken op LAN interfaces gebruikt, zoals tijdens IP-adresmigratie. Om de snelle switching van de zelfde interface mogelijk te maken, gebruik de [ip route-cache configuratie opdracht van de zelfde interface](#).

Q. Hoe wordt de lading verdeeld tussen twee parallelle lijnen van gelijke capaciteit wanneer deze lijnen worden geconfigureerd voor het in evenwicht brengen van de lading?

A. Voor IP, als de router snel van schakel is, laadt het tegoeden op een per-bestemming basis. Als de router proces-switching is, worden de taakverdeling per pakket berekend. Raadpleeg voor meer informatie [Hoe werkt taakverdeling?](#) Cisco IOS®-software ondersteunt ook zowel per pakket als per bestemming werklastverdeling met Cisco Express Forwarding (CEF). Raadpleeg voor meer informatie de [taakverdeling voor CEF-](#) en [probleemoplossing bij taakverdeling via parallelle links die Cisco Express-doorsturen gebruiken](#).

Wat betekent routinematige samenvatting?

A. Samenvatting is het proces waarmee we vele routes met een lang masker ineensorten om een andere route met een korter masker te vormen. Raadpleeg [OSPF- en routeswitchprocessor](#) en het "Summarization" gedeelte van [Enhanced Interior Gateway-routingprotocol](#) voor meer informatie. De **opdracht voor automatische** samenvatting werkt alleen als u aaneengesloten subnetten hebt. Als u met distigieuze subnetten werkt, moet u het [ip samenvatting-adres configuratiebevel](#) in elke interface gebruiken die aan het routingproces deelneemt waar u samenvatting wilt configureren.

Q. Wanneer produceert een router van Cisco een bron ondervraging?

A. Vóór Cisco IOS® softwarereleases 11.3 en 12.0 genereert een Cisco router alleen een bronets als deze niet de bufferruimte heeft die nodig is om het pakket in de wachtrij te plaatsen. Als de router het routepakket niet in de wachtrij van de uitvoerinterface kan plaatsen, genereert zij een bronets en registreert zij een uitvoerdruppel tegen de uitvoerinterface. Als de router niet verstopt is, zal het geen bron quench genereren.

U kunt de opdrachtoutput van [het IP-verkeer](#) bekijken voor verzonden bronquenches. Bekijk ook de [show interface](#) om te zien of er druppels zijn. Als er geen is, dan ziet u geen bron quench.

Cisco IOS-softwarereleases later dan 11.3 en 12.0 omvatten de bronzoekfunctie niet.

Q. Wanneer leidt een router van Cisco een routingverzoek uit zijn interfaces?

A. Een router van Cisco die een ver-vector-routerprotocol van de afstand in werking stelt opent een routeringsverzoek uit zijn interfaces als aan een van deze voorwaarden wordt voldaan:

- De interface gaat naar beneden.
- Er is elke verandering in de opdracht **van de** globale configuratie van de **router**.

- Er is een verandering in de **metrische** configuratie opdracht.
- De [duidelijke ip route](#) EXEC opdracht wordt gebruikt.
- De **opdracht voor het configureren van de interface wordt gebruikt.**
- De router is opgestart.
- Er is elke wijziging in de opdracht [ip-adres](#).

Het verzoek wordt naar alle interfaces verzonden die voor dat bepaalde protocol zijn ingesteld, ongeacht de interface die het verzoek veroorzaakt. Het verzoek wordt slechts naar één interface verzonden als dat de enige interface is die voor het protocol is geconfigureerd.

Wanneer de [debug ip igmp gebeurtenissen](#) of de [debug ip igmp transactie](#) opdracht is ingeschakeld, zie je dit in een van deze situaties:

```
IGRP: broadcasting request on Ethernet0
IGRP: broadcasting request on Ethernet1
IGRP: broadcasting request on Ethernet2
IGRP: broadcasting request on Ethernet3
```

Q. Wat is het verschil tussen de standaard-gateway, ip standaard-netwerk en ip route 0.0.0.0/0 opdrachten?

A. Het [IP-standaard gateway](#)-opdracht wordt gebruikt wanneer IP-routing op de router is uitgeschakeld. Echter, [ip standaard-netwerk en ip route 0.0.0.0/0 zijn effectief wanneer IP routing op de router wordt ingeschakeld en ze worden gebruikt om pakketten te verzenden die geen exacte routeovereenkomst in de routingtabel hebben.](#) Zie [Een gateway van laatste toevlucht configureren met IP-opdracht](#) voor meer informatie.

Q. Hoe gebruik ik de ip helper-adres opdracht om Bootstrap Protocol (BOOTP) frames door te sturen?

A. De opdracht [IP-adres](#) bevat een argument van het IP-adres van de BOOTP-server of een gericht uitgezonden adres voor het segment waarop de BOOTP-server zich bevindt. U kunt ook meerdere exemplaren van de opdracht met verschillende IP adressen hebben als u meer dan één BOTP server hebt. De [ip helper-adres](#) opdracht kan ook op individuele subinterfaces worden gebruikt.

Q. Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (DHCP) herverdeelt met het IGRP IP-routingprotocol automatisch. Werkt DHCP ook met het Routing Information Protocol (RIP) IP-routingprotocol in?

A. wanneer u de [opdrachten herdistribueert](#), kan u contact maken met RIP. Omdat RIP en DHCP zo fundamenteel anders zijn, zou automatische interactie waarschijnlijk onvoorspelbare en ongewenste resultaten opleveren. Echter, de automatische interactie is mogelijk tussen Ecu en IGRP vanwege hun architecturale gelijkenissen. Raadpleeg [Herdistributie van routingprotocollen](#) voor meer informatie.

Q. Hoe kan ik mijn router configureren om een Open Kortste Pad Eerste (OSPF) route over een route Ecu te prefereren wanneer de route van beide bronnen wordt geleerd?

A. Het korte antwoord is om de **afstand** opdracht onder het routingproces te gebruiken. OSPF

heeft een standaard administratieve afstand van 110 en DHCP heeft een standaard administratieve afstand van 90 voor interne routes. Als de zelfde routeprefixes onder beide routingprotocollen worden geleerd, zullen de door Eur aangeleerde routes in de IP die lijst wegens de lagere administratieve afstand (90 is minder dan 110) worden geïnstalleerd in de IP die routingtabel. De sleutel aan het hebben van OSPF-routes in de Routing Information Base (RIB), in plaats van RIB-routes, is de administratieve afstand van OSPF minder te maken dan die van DHCP die de [afstand ospf](#)-opdracht gebruikt. Zie [Wat is administratieve afstand](#) om meer te weten te komen over administratieve afstand?

Q. Is het gebruik van uitgebreide IP toegangscontrolelijsten (ACL's) filter routingupdates (zoals OSPF)? Moet ik de multicast IPs expliciet toestaan die door het routing van protocollen (zoals 224.0.0.5 en 224.0.0.6, in het geval van OSPF) worden gebruikt voor updates om het juiste werk van routingprotocollen te verzekeren?

A. Alle IP ACL's op een interface worden toegepast op elk IP-verkeer op die interface. Alle IP-routingupdates worden als reguliere IP-pakketten op het interfaceniveau verwerkt en dus worden ze aangepast aan de ACL die in de interface is gedefinieerd met behulp van de opdracht [toegangslijsten](#). Om ervoor te zorgen dat de routingupdates niet door ACL's worden ontkend, staat u hen toe met de volgende verklaringen.

Zo staat het gebruik van RIP toe:

```
access-list 102 permit udp any any eq rip
```

Zo staat het IGRP-gebruik toe:

```
access-list 102 permit igmp any any
```

Zo staat u Ecp toe:

```
access-list 102 permit eigrp any any
```

OSPF-gebruik toestaan:

```
access-list 102 permit ospf any any
```

Zo staat u Border Gateway Protocol (BGP) gebruik toe:

```
access-list 102 permit tcp any any eq 179
```

```
access-list 102 permit tcp any any eq 179 any
```

Raadpleeg voor meer informatie over ACL's de [IP-toegangslijsten configureren](#) en [veelgebruikte IP-ACL's configureren](#).

Q. Maakt de interface-subopdracht op arp-gebied de functie Adres Resolutie Protocol (ARP) uit voor een router-interface?

A. Door Advanced Research Projects Agency (ARPA) ARP bedoelt u "Ethernet interfaces" en wordt ARP standaard ingesteld met **geen arp magnetisch**. Dit betekent dat ARPA-stijl ARP's worden verzonden, maar zowel ARPA- als Subnetwork Access Protocol (SNAP) worden beantwoord. Door **geen arp arpa** in te stellen, worden de ARP verzoeken gehandicapt, alhoewel de ongeldige ingangen voor elk station worden gecreëerd waaraan een ARP verzoek wordt geprobeerd. U kunt SNAP alleen inschakelen, ARPA alleen (het standaard), zowel SNAP als ARPA samen (verzenden elke keer twee ARP's), of geen SNAP of ARPA (wat gebeurt als u **geen arp arpa** instelt zonder een ander ARP op te zetten).

Q. Zou het mogelijk zijn om een router voor een 255.255.254.0 Ethernet en een 255.255.252.0 seriesubnet te configureren? Ondersteunt IGRP/RIPv1 variabele subnetting?

A. Ja, het is mogelijk om deze subnetmaskers te configureren. Om op een router van Cisco weg te gaan moeten de netto bits aaneengesloten zijn, zodat 255.255.253.0 niet geldig is (11111111.11111111.1111101.0000 0000), terwijl 225.255.252.0 geldig is (11111111.11111111.11111100.000000). Subnetting door op één na alle bits van het host-gedeelte te lenen is niet toegestaan. Bovendien was het traditioneel verboden om met één bit te eten. De maskers hierboven voldoen aan deze voorwaarden. Raadpleeg [IP-adressering en -subnetting voor nieuwe gebruikers](#) voor meer informatie.

IGRP RIP versie 1 steunt geen veranderlijke lengte Subnet maskeren (VLSM). Een enkele router die een van deze protocollen runt, zou fijn werken met variabele lengte subnetting. Een inkomend pakket dat voor een van de geconfigureerde subnetten is bestemd, wordt correct routeerd en aan de juiste doelinterface geleverd. Als echter de VLSM- en distiguous-netwerken op meerdere routers in IGRP-domein worden geconfigureerd, zal dit leiden tot routingproblemen. Raadpleeg [waarom geen RIP of IGRP ONDERSTEUNDE Diconforme netwerken?](#) voor meer informatie .

De nieuwere IP-routingprotocollen, DHCP, ISIS, en OSPF, evenals RIP versie 2, steunen VLSM, en zij zouden in uw netwerkontwerp de voorkeur moeten krijgen. Raadpleeg de [pagina Technische ondersteuning van IP-routingprotocollen](#) voor meer informatie over alle IP-routingprotocollen.

Q. Kan een interface meer dan één ip toegang-groepsverklaring in zijn configuratie hebben?

A. In Cisco IOS versies 10.0 en hoger kunt u twee [IP access-group](#) opdrachten per interface [hebben](#) (één voor elke richting):

```
interface ethernet 0
ip access-group 1 in
ip access-group 2 out
```

Eén **access-group** wordt gebruikt voor inkomende verkeer en één voor uitgaande verkeer. Raadpleeg [Vaak gebruikte IP-ACL's configureren](#) en [IP-toeganglijsten configureren](#) voor meer informatie over ACL's.

Q. Kan ik twee interfaces in hetzelfde net configureren (t0 = 142.10.46.250/24 en t1 142.10.46.251/24)?

A. Nee. Voor het routeren om te werken, zou elke interface op een verschillende net moeten zijn. Als u echter alleen overbrugging hebt en geen IP-routing uitvoert, kunt u de twee interfaces op hetzelfde net configureren.

Q. Is het mogelijk om dubbele ip adressen voor twee seriële interfaces te hebben die tot dezelfde router behoren?

A. Ja, dubbele ip adressen zijn toegestaan op seriële interfaces. Het is een efficiëntere manier om de verbindingen te bundelen (dat wil zeggen: MLPPP) en ook een betere manier om de adresruimte te bewaren. Verander de insluiting van de standaard-HDLC in PPP om dubbele IP-adressen toe te wijzen.

Q. Ik heb primaire en secundaire IP adressen die op een Ethernet interface worden gevormd en mijn router voert RIP (een protocol van de afstandsvector die) uit. Hoe beïnvloedt split-horizon de routingupdates?

A. Raadpleeg [hoe gesplitste Horizon-effecten RIP/IGRP-routingupdates wanneer secundaire adressen zijn betrokken](#).

Q. Is er een prestatievoordeel wanneer het gebruik van het IP toegangslijstsleutelwoord *dat* op uitgebreide ACL wordt gevestigd? Maakt het gebruik van "gevestigde" de toegangslijst kwetsbaarder? Heb je specifieke voorbeelden van het gebruik?

A. Er is geen reëel prestatievoordeel. Het *gevestigde sleutelwoord* betekent eenvoudigweg dat pakketten met de herkende (ACK) of reset (RST) bits doorgelaten worden. Zie [IP-toegangslijsten configureren](#) voor meer informatie over ACL's in het algemeen.

Het *gevestigde* sleutelwoord staat de interne hosts toe om externe TCP-verbindingen te maken en het retourcontroleverkeer te ontvangen. In de meeste scenario's zou dit type ACL essentieel zijn op een firewallconfiguratie. Het zelfde resultaat kan ook door het gebruiken van reflexive ACLs of context-gebaseerde toegangscontrole worden bereikt. Raadpleeg [Vaak gebruikte IP-ACL's configureren](#) voor bepaalde voorbeeldconfiguraties.

Ik heb vier gelijke kostenparallele paden naar dezelfde bestemming. Ik doe snel twee links aan te zetten en de andere twee aan te zetten. Hoe zullen de pakketten in deze situatie worden gerold?

A. Stel dat we vier gelijke kostenpaden hebben voor een aantal IP-netwerken. Interfaces 1 en 2 fast switch (ip route-cache ingeschakeld op de interface), 3 en 4 niet ([geen ip route-cache](#)). De router voert eerst de vier gelijke kostenpaden in een lijst (pad 1, 2, 3 en 4) in. Wanneer u ip route x.x.x.x uitvoert, de vier "volgende sprongen" aan x.x.x.x tonen.

De pointer wordt interface_pointer op interface 1 genoemd. Interface_pointer door de interfaces en routes op een ordelijke deterministische manier zoals 1-2-3-4-1-2-3-4-1-2-3-4-1 enzovoort. De output van [show ip route](#) x.x.x.x heeft een "*" links van de "volgende hop" die interface_pointer

gebruikt voor een doeladres dat niet in het cache gevonden is. Elke keer dat `interface_pointer` wordt gebruikt, gaat hij door naar de volgende interface of route.

Om het punt beter te illustreren, raadpleegt u deze herhalende lus:

- Een pakket komt binnen, dat voor een netwerk bestemd is dat door de vier parallelle paden wordt onderhouden.
- De router controleert of het in het cache zit. (De cache start leeg.)
- Als het in het cache zit, stuurt de router het naar de interface die opgeslagen is in het cache. Anders stuurt de router het naar de interface waar `interface_pointer` is en zet `interface_pointer` naar de volgende interface in de lijst.
- Als de interface waarover de router net het pakket verzonden heeft route-cache draait, bevolkt de router het cache met die interface-ID en het IP-adres van de bestemming. Alle volgende pakketten naar dezelfde bestemming worden dan geschakeld met de route-cache ingang (dus zijn ze snel geschakeld).

Als er twee route-cache en twee niet-route-cache interfaces zijn, is er een waarschijnlijkheid van 50 procent dat een niet-cached entry een interface zal raken die inzendingen inslaat, die bestemming inslaat op die interface. In de loop der tijd, dragen de interfaces die snelle omschakeling (route-cache) lopen al het verkeer behalve de bestemmingen niet in het cache. Dit gebeurt omdat wanneer een pakje naar een bestemming proces-switched over een interface maakt, de `interface_pointer` wel beweegt en naar de volgende interface in de lijst wijst. Als deze interface ook procesgeschakeld is, dan is het tweede pakje proces-switched over de interface en beweegt de `interface_pointer` naar de volgende interface. Omdat er slechts twee proces-switched interfaces zijn, zal het derde pakket naar de snelgeschakelde interface leiden, die, op zijn beurt, cache zal opleveren. Zodra zij in het IP route-cache zijn gecached, zullen alle pakketten naar dezelfde bestemming snel worden geschakeld. Er is dus een kans van 50 procent dat een niet-gecashede ingang een interface zal raken die ingangen caches geeft, die bestemming naar die interface.

In het geval van een mislukking van een proces-geschakelde interface, wordt de routingtabel bijgewerkt en u zou drie gelijke kostenpaden hebben (twee snel-geschakeld en één proces-geschakeld). In de loop der tijd, dragen de interfaces die snelle omschakeling (route-cache) lopen al het verkeer behalve de bestemmingen niet in het cache. Met twee route-cache en één niet-route-cache interfaces, is er een 66 procent kans dat een niet-cached entry een interface raakt die indelingen inslaat, die bestemming naar die interface inslaat. U kunt verwachten dat de twee snelgeschakelde interfaces het hele verkeer in de loop der tijd zullen dragen.

Op dezelfde manier zou wanneer een snelle geschakelde interface mislukt, u drie gelijke kostenpaden hebben, één snel-geschakeld en twee proces-switched. In de loop der tijd heeft de interface die snel overschakelt (route-cache) alle verkeer behalve de bestemmingen in cache. Er is 33 procent kans dat een niet-gecashede inzending een interface zou raken die inkervingen inslaat, die bestemming naar die interface zou inslaan. U kunt verwachten dat de enige interface met de optie caching geactiveerd het hele verkeer in de loop der tijd in dit geval zal dragen.

Als *geen* interface route-cache draait, roteert de router-ronde-lijnen het verkeer op een pakketbasis.

Concluderend: als er meerdere gelijke paden naar een bestemming bestaan, worden sommige procesgeschakeld terwijl anderen snel geschakeld worden, dan zal het meeste verkeer in de tijd slechts door de snelgeschakelde interfaces worden gedragen. De aldus bereikte taakverdeling is niet optimaal en kan in sommige gevallen leiden tot lagere prestaties. Daarom wordt u aangeraden een van de volgende handelingen te verrichten:

- Of hebben al route-cache of geen route-cache op alle interfaces in parallelle paden.of
- Verwacht dat de interfaces met gecaching enabled het hele verkeer in de loop der tijd zullen dragen.

Q. Wat is Unicast omgekeerd pad doorsturen (uRPF)? Kan een standaardroute 0.0.0.0/0 worden gebruikt om een uRPF controle uit te voeren?

A. Unicast omgekeerd pad doorsturen, gebruikt voor het voorkomen van spoofing van bronadres, is een 'achterwaarts' vermogen dat de router toestaat om te controleren en te zien of om het even welk IP pakket dat bij een router interface wordt ontvangen op de beste retourroute (retourroute) aan het bronadres van het pakket aankomt. Als het pakje van een van de beste omgekeerde routes was ontvangen, wordt het pakje als normaal doorgestuurd. Als er geen omgekeerde pad route op dezelfde interface is waarvandaan het pakket is ontvangen, wordt het pakje ingetrokken of doorgestuurd, afhankelijk van de vraag of er een toegangscontrolelijst (ACL) is gespecificeerd in de [IP verify-configuratie van de interface-unit van de centrale-unit van de omgekeerde pad](#). Raadpleeg voor meer informatie het hoofdstuk "[Unicast omgekeerd pad doorsturen](#)" van de [Cisco IOS Security Configuration Guide, release 12.2](#).

Standaard route 0.0.0.0/0 kan niet worden gebruikt voor het uitvoeren van een uRPF-controle. Als een pakket met bronadres 10.10.10.1 bijvoorbeeld op seriële 0-interface komt en de enige route die 10.10.10.10 is die de standaardroute 0.0.0.0/0 is die op seriële 0 op de router wijst, mislukt de RPF-controle en daalt dat pakje.

Q. Wie houdt het in evenwicht brengen van lasten in wanneer er meerdere verbindingen met een bestemming, Cisco Express Forwarding (CEF), of het routingprotocol zijn?

A. CEF doet de switching van het pakket gebaseerd op de routingtabel die wordt bevolkt door de routingprotocollen zoals DHCP, RIP, Open Kortste Pad Eerst (OSPF), etc. CEF doet de lading-in-evenwicht nadat de Routing Protocol tabel is berekend. Raadpleeg voor meer informatie over het in evenwicht brengen van de lading [Hoe werkt het in evenwicht brengen van de lading?](#)

Q. Wat is het maximum aantal secundaire IP adressen die op een router interface kunnen worden gevormd?

A. Er zijn geen beperkingen aan het configureren van secundaire IP-adressen op een routerinterface. Raadpleeg voor meer informatie de [IP-adressering configureren](#).

Wat is de Pauze-controleteller?

A. De Pauze controle teller geeft het aantal keer aan dat de router een andere router vraagt om het verkeer te vertragen. Bijvoorbeeld, twee routers, router A en router B, worden aangesloten door een verbinding met toegelaten stroomcontrole. Als router B te maken heeft met een doorbraak van het verkeer, stuurt router B een Pauze uitvoerpakket om router A te informeren om het verkeer te vertragen omdat de link te veel is ingesloten. Op dat moment ontvangt Router A een Pauze invoerpakket dat het informeert over het verzoek dat door Router B. Pauze uitvoer / invoerpakketten zijn geen probleem of een fout. Het zijn gewoon stroomregelpakketten tussen twee apparaten.

Q. Kan een interface van VLAN en een tunnelinterface het zelfde IP adres hebben?

A. Nee. Het overbruggen van tunnel wordt niet ondersteund, omdat de tunnel vereist dat IP-verkeer in een GRE-header wordt ingekapseld en u kunt Layer 2-verkeer niet inkapselen.

Q. Wat is Virtual Routing and Forwarding (VRF)?

A. Virtual Routing and Forwarding (VRF) is een technologie die is opgenomen in IP-netwerkroueters waarmee meerdere instanties van een routingtabel in een router kunnen bestaan en tegelijk kunnen werken. Dit verhoogt functionaliteit omdat het netwerkpaden kan worden gesegmenteerd zonder het gebruik van meerdere apparaten. Omdat het verkeer automatisch gesegregeerd wordt, verhoogt VRF ook de netwerkveiligheid en kan de behoefte aan encryptie en authenticatie elimineren. Internet Service Providers (ISP's) maken vaak gebruik van VRF om voor klanten afzonderlijke Virtual Private Networks (VPN's) te maken. Daarom wordt de technologie ook aangeduid als VPN-routing en -verzending.

VRF treedt op als een logische router, maar terwijl een logische router veel routing-tabellen kan omvatten, gebruikt een VRF-instantie slechts één routing-tabel. Bovendien vereist VRF een door:sturen tabel die de volgende hop voor elk gegevenspakket aanwijst, een lijst van apparaten die kunnen worden gevraagd om het pakket door te sturen, en een reeks regels en routingprotocollen die bepalen hoe het pakket wordt doorgestuurd. Deze tabellen verhinderen dat verkeer buiten een specifiek VRF-pad wordt doorgestuurd en houden ook verkeer buiten dat buiten het VRF-pad moet blijven.

Vraag. Hoe sluit ik twee verschillende ISP's aan en leidt verschillend verkeer naar verschillende ISP's?

A. Op beleid gebaseerde routing (PBR) is de functie waarmee u het verkeer naar verschillende ISP's kunt leiden op basis van het bronadres.

Wat is het verschil tussen de twee methoden om statische routes te creëren?

A. Er zijn twee methoden om statische routes te creëren:

- De opdracht **ip route 10.1.1.1 255.255.0 eth 0/0** genereert een ARP-uitzending die op het volgende IP-adres let.
- De opdracht **ip-route 10.1.1 255.255.255.0 172.16.1.1** genereert geen ARP-verzoek. Het houdt Layer 2 uit het routingproces.

Wat is het doel van de havens 2228 en 56506?

A. De poorten 2228 en 56506 zijn geen geregistreerde poortnummers. Ze kunnen door elke toepassing gebruikt worden. Sommige toepassingen initiëren een verbinding met deze poortnummers. Daarom worden de poortnummers weergegeven in de uitvoer van de opdracht **ip-zakken**. Als de poortnummers geblokkeerd moeten worden, moet u een toegangslijst configureren om de poorten te blokkeren.

Q. Wat is het verschil tussen point-to-point subinterfaces en multi-point subinterfaces?

A. Point-to-point interfaces worden gebruikt in seriële communicatie. Deze aansluitingen worden verondersteld uitsluitend op het station aan het tegenovergestelde uiteinde te worden verzonden.

De voorbeelden van Point-to-Point zijn EIA/TIA 232, EIA/TIA 449, X.25, Frame Relay, T-drager en OC3 - OC192.

Point-to-Multipoint verbindt één station met meerdere andere stations. Point-to-Multipoint zijn van twee soorten

- Point-to-Multipoint non-Broadcast
- Point-to-Multipoint broadcast

In point-to-multipoint non-broadcast wordt de communicatie herhaald naar alle externe stations. Alleen specifieke, geselecteerde stations horen de herhaalde communicatie. De voorbeelden zijn Frame Relay en ATM.

Point-to-Multipoint Broadcast wordt gekarakteriseerd door een fysiek medium dat verbonden is met alle machines en waar alle communicatie door alle stations wordt gehoord.

Q. Kan u verschillende MTU voor subinterfaces onder de zelfde hoofdinterface configureren? Hoe gedragen 7500/GSR/ESR-routers zich in dit scenario?

A. U kunt verschillende IP MTU configureren met de opdracht [ip mtu](#) op verschillende **subinterfaces**. Wanneer u MTU op een subinterface verandert, controleert de router MTU van de hoofdinterface. Als de belangrijkste interface-MTU op een lagere waarde wordt ingesteld dan die welke op de subinterface is ingesteld, verandert de router de MTU op de hoofdinterface om met de subinterface te overeenkomen. De fysieke MTU die met de **mtu**-opdracht op de hoofdinterface is ingesteld, moet dus hoger zijn dan de IP-MTU die op de subinterfaces is ingesteld.

Packet memory is gemaakt op basis van de hoogste MTU die is ingesteld op 7500/GSR. Hier is één uitzondering op. de motorlijn 4+ is niet verplicht buffers op een wijziging van de MTU aan te brengen. Op ESR, wordt het pakketgeheugen gekerfd bij laars tijd en wordt niet beïnvloed door MTU instellingen. Dus als je de MTU verandert, zou je geen impact moeten hebben op ESR.

Vraag. Hoe beperkt u het aantal sessies wanneer een klant tot het netwerk toegang heeft?

A. Als de klanten het zelfde IP adres gebruiken, dan gebruik het [ppp ipcp adres unieke](#) opdracht om het aantal sessies te verminderen dat de klant gebruikt.

Vraag: Hoe wordt het boekingsgegevenstijdperk berekend?

A. De boekhoudkundige gegevensstroomtoename neemt haar waarde in één minuut toe sinds de periode waarin de boekhouding van het OT werd ingeschakeld. Dit gaat door totdat de **heldere ip accounting** opdracht wordt gegeven, die deze terugvoert van 0.

Q. Wat betekent de term drempel en de tijd in IP-SLA-handeling?

A. Drempel stelt de stijgende drempel in die een reactie-gebeurtenis genereert en historische informatie opslaat voor een IP SLAs-handeling.

Time-out stelt de hoeveelheid tijd in waarop een IP-SLA-handeling wacht op een antwoord uit het verzoekpakket.

Q. Wat is het belang van Tijd genoemd in de routingtabel ingang?

A. Dit is de leeftijd van de route in de routingtabel. Het is de periode waarvoor de route in de routingtabel aanwezig is.

Q. What is Network Descriptor Block (NDB)?

A. Het is de netwerkinformatie, die in "Routing Table" met Routing Descriptor Block (RDB) is opgeslagen. Het geheugen om de IP-routingtabel te behouden die met prefixes is geleerd, is verdeeld in NDB en RDB. Elke route in Routing Information Base (RIB) vereist één NDB en één RDB voor elk pad. Als de route is ingesloten, is extra geheugen nodig om de NDB te onderhouden en kan het directe geheugengebruik voor IP RIB worden weergegeven met de opdracht voor het [tonen van ip route summier](#).

Gerelateerde informatie

- [BGP: Veelgestelde vragen](#)
- [MPLS FAQ voor beginners](#)
- [NAT vaak gestelde vragen](#)
- [OSPF: Veelgestelde vragen](#)
- [veel gestelde vragen over DHCP](#)
- [QoS vaak gestelde vragen](#)
- [BGP-ondersteuningspagina](#)
- [MPLS-ondersteuningspagina](#)
- [IGRP-ondersteuningspagina](#)
- [Categoriepagina voor EKE-ondersteuning](#)
- [Ondersteuning van IP-routeprocessors](#)
- [Ondersteuningspagina voor IP-routeringsprotocollen](#)
- [IS-IS ondersteuningspagina](#)
- [NAT-ondersteuningspagina](#)
- [OSPF-ondersteuningspagina](#)
- [RIP-ondersteuningspagina](#)
- [QoS-ondersteuningspagina](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)