

Introdução a IWAN e a PfRv3

Índice

[Introdução](#)

[IWAN](#)

[Porque o DMVPN é usado](#)

[Projeto independente do transporte \(DMVPN duplo\)](#)

[Sumário do projeto](#)

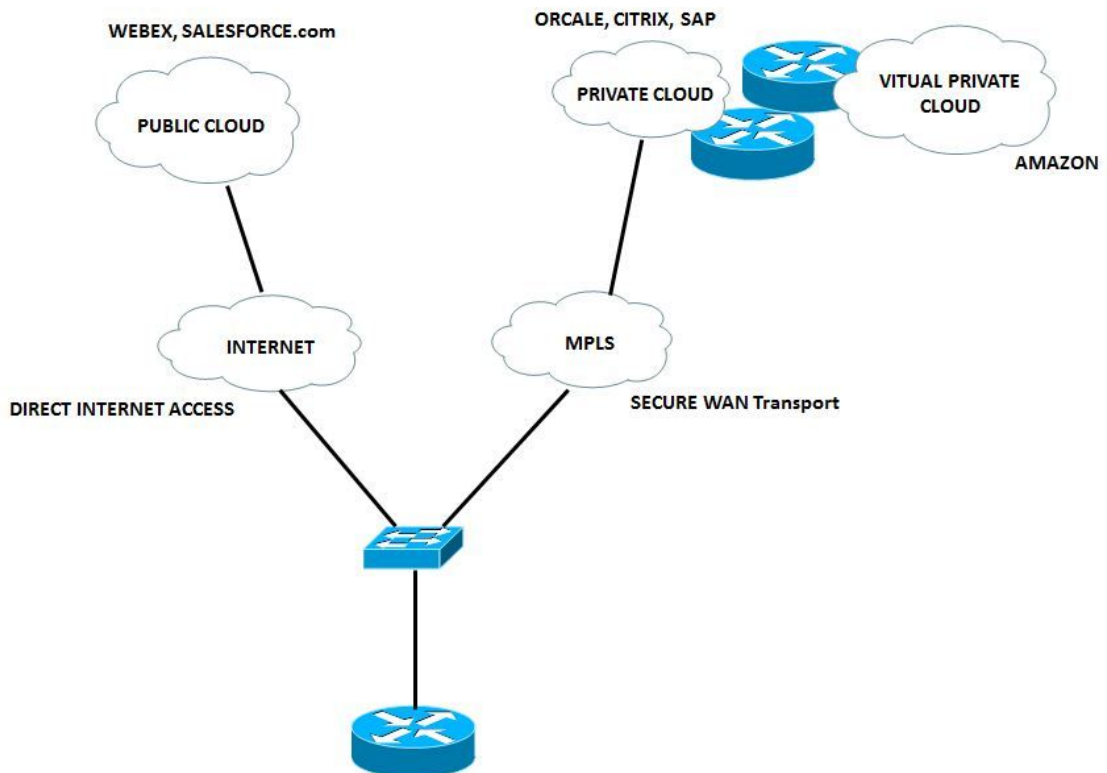
[Sumário da fase DMVPN](#)

Introdução

Este original descreve Cisco WAN inteligente (IWAN) e roteamento do desempenho de Cisco (PfR).

IWAN

Cisco IWAN é um sistema que aumente a Colaboração e o desempenho do aplicativo da nuvem, quando igualmente reduzir os custos operacionais de WAN. A solução de IWAN fornece a orientação do projeto e da aplicação para as organizações que olham para distribuir um transporte WAN independente com o controle de caminho inteligente, a otimização do aplicativo, e a conectividade segura ao Internet e às locações da ruptura quando reduzir os custos operacionais de WAN. IWAN toma a vantagem completa de WAN superior e de serviços de Internet eficazes na redução de custos para aumentar a capacidade de largura de banda sem um acordo no desempenho, na confiança, ou na Segurança da Colaboração ou de aplicativos nuvem-baseados. As organizações podem usar IWAN a fim leverage o Internet como um transporte MACILENTO, assim como para de acesso direto aos aplicativos públicos da nuvem.



O r1 preferirá a Voz e o tráfego de vídeo tomar-lhe relativamente o melhor caminho com menos atraso, tremor e/ou perda entre os dois links disponíveis. O outro tráfego é carga equilibrada a fim maximizar a largura de banda.

A Voz e o vídeo são redistribuídos se o trajeto atual degrada (o Multiprotocol Label Switching (MPLS)) e o link direto do acesso ao Internet (diâmetro) é escolhido então.

IWAN permite-o a:

- Conecte a um modo mais barato como o INTERNET para dados menos importantes.
- Permite que WAN use a otimização do aplicativo, pôr em esconderijo inteligente, e fixe altamente o diâmetro.

Até agora, a única maneira de obter a conectividade confiável com desempenho previsível é aproveitar-se de um MPLS de utilização MACILENTO privado ou de um serviço da linha alugada. Contudo, o MPLS portador-baseado e os serviços da linha alugada podem ser caros e não são sempre eficazes na redução de custos para que uma organização use-se para que o transporte MACILENTO apoie exigências da largura de banda crescente para a Conectividade do local remoto. As organizações procuram maneiras de abaixar seu orçamento operacional ao adequadamente fornecer o transporte da rede para um local remoto.

IWAN pode permitir organizações de entregar uma experiência uncompromised sobre toda a conexão. Com Cisco IWAN, as organizações TI podem fornecer mais largura de banda a suas conexões do escritório filial com as opções MACILENTOS menos caras do transporte sem afetar o desempenho, a Segurança, ou a confiança. Com a solução de IWAN, o tráfego é distribuído dinamicamente com base no contrato de nível de serviço (SLA) do aplicativo, no tipo do valor-limite, e nas condições de rede entregar a melhor experiência da qualidade.

Com IWAN, você pode rapidamente desenrolar aplicativos de largura de banda intensiva, tais como o vídeo, a infraestrutura do desktop virtual (VDI), e os serviços do Wi-fi do convidado. E não

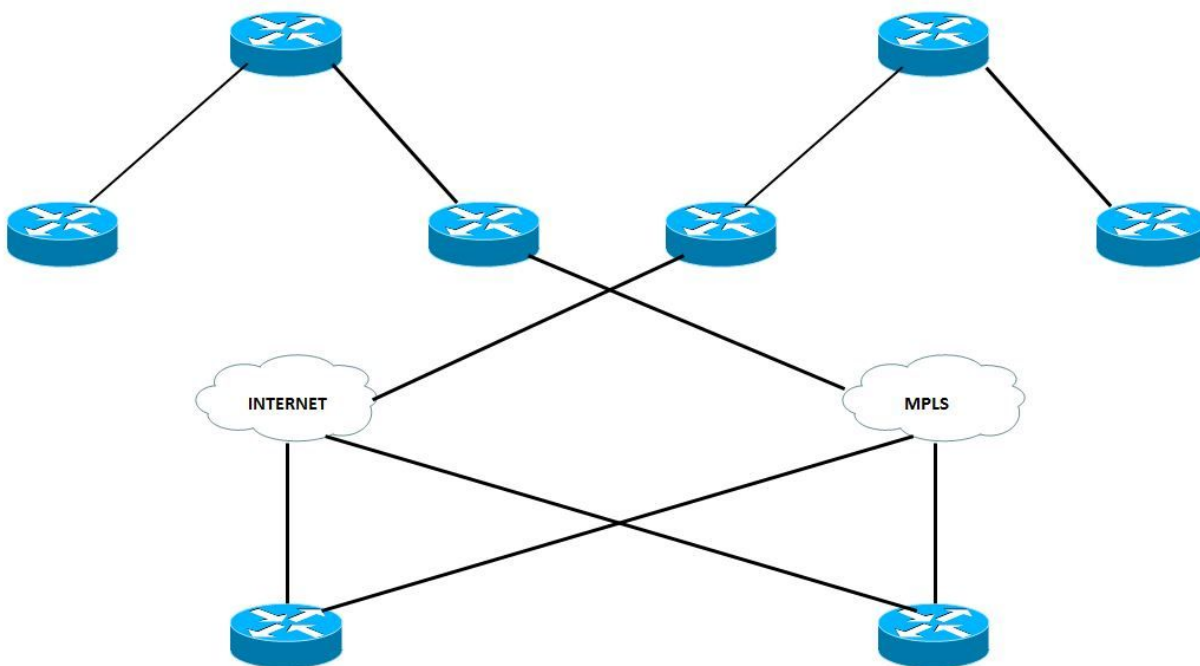
Application Services de Cisco (WAAS) fornecem a visibilidade e a otimização do desempenho do aplicativo sobre WAN. Com os aplicativos que transformam-se devida cada vez mais opaco aumentar a reutilização das portas bem conhecidas tais como HTTP (porta 80), a classificação da porta estática do aplicativo é já não suficiente. Cisco AVC fornece a conscientização do aplicativo a inspeção de pacote de informação profunda do tráfego para identificar e monitorar o desempenho dos aplicativos. A visibilidade e o controle a nível do aplicativo (camada 7) são fornecidos com as Tecnologias AVC tais como o reconhecimento de aplicativo baseado em rede 2 (NBAR2), o Netflow, Qualidade de Serviço (QoS), monitoramento de desempenho, Medianet, e mais. Tecnologias: A visibilidade do aplicativo e o controle (AVC), WAAS, Akamai conectam

- **Conectividade segura** - Protege WAN e offloads o tráfego de usuário diretamente ao Internet. A criptografia IPSec forte, os Firewall zona-baseados, e as Listas de acesso restritas são usados para proteger WAN sobre os Internet públicas. Distribuir usuários do ramo diretamente ao Internet melhora o desempenho do aplicativo público da nuvem ao reduzir o tráfego sobre WAN. Cisco nubla-se o serviço da Segurança da Web (CWs) fornece um proxy da Web nuvem-baseado para controlar e fixar centralmente o tráfego de usuário que alcança o Internet. Tecnologias: Cisco IOS Firewall/IPS, Segurança da Web da nuvem (CWs)

Porque o DMVPN é usado

IWAN usa um projeto prescritivo com um projeto independente do transporte híbrido baseado no DMVPN. O DMVPN é distribuído através do MPLS e do transporte do Internet. Isto simplifica extremamente o roteamento usando um único domínio de roteamento que abranja ambos os transportes. O Roteadores DMVPN usa as interfaces de túnel que apoiam o unicast IP assim como o Protocolo IP multicast e o tráfego de broadcast, que inclui o uso dos protocolos de roteamento dinâmico. Depois que o túnel spoke-to-hub inicial é ativo, é possível criar túneis spoke-to-spoke dinâmicos quando os fluxos de tráfego IP de site para site o exigem.

O projeto independente do transporte é baseado em uma nuvem DMVPN pelo fornecedor. Neste guia dois os fornecedores são usados, se é considerado o preliminar (MPLS), e se é considerado o secundário (Internet). As instalações de filial são conectadas a ambas as nuvens DMVPN e ambos os túneis estão acima.



Segundo as indicações do diagrama, cada roteador de filial é conectado a ambos os fornecedores, um é o MPLS que é preliminar e outro é o INTERNET que é secundário.

O dependente no tipo de tráfego, cada um dos fornecedores é usado para enviar o tráfego. Por exemplo, os dados que são da prioridade mais alta podem ser mandados com o MPLS e os dados com pouca prioridade podem ser distribuídos sobre o INTERNET. Isto fá-lo mais eficaz na redução de custos e livra-o recursos disponíveis pode ser utilizado para umas finalidades de negócio mais inovativas.

Projeto independente do transporte (DMVPN duplo)

Sumário do projeto

O projeto fornece os trajetos MACILENTOS ativo-ativos que tomam a vantagem completa do DMVPN para a folha de prova consistente do IPsec. O MPLS e as conexões com o Internet podem ser terminados em um roteador único, ou ser terminados em dois roteadores separados para a elasticidade adicional. O mesmo projeto pode ser usado sobre o MPLS, o Internet, ou os transportes 3G/4G, que faz o independente do transporte do projeto.

Recomenda-se usar um hub DMVPN (BR PfRv3) pelo fornecedor e o transporte no hub. Facilita a configuração de roteamento muito.

O DMVPN exige o uso de intervalos keepalive da versão do protocolo 2 do gerenciamento de chave de Internet (IKEv2) para o Dead Peer Detection (DPD), que é essencial facilitar a reconvergência rápida e para que o registro do spoke funcione corretamente caso que um hub DMVPN é recarregado. Este projeto permite falou para detectar que um peer de encriptação falhou e que a sessão IKEv2 com esse par é velha, que permite então que um novo seja criado. Sem DPD, IPsec SA deve cronometrar para fora (o padrão é 60 minutos) e quando o roteador não pode renegociar um SA novo, uma sessão IKEv2 nova é iniciada. O tempo de espera máximo é aproximadamente 60 minutos.

Sumário da fase DMVPN

O DMVPN tem as fases múltiplas que são resumidas aqui:

A fase 1 DMVPN é baseada na funcionalidade do hub and spoke.

- Configuração simplificada e menor no Hubs
- O apoio endereço dinamicamente CPE (o NAT)
- Apoio para protocolos de roteamento e Multicast
- O spokes não precisa a tabela de roteamento cheia, pode resumir no hub

A fase 2 DMVPN não tem nenhuma sumarização no hub.

Cada spoke tem o salto seguinte (endereço do spoke) para cada prefixo de destino do spoke.

PfR tem toda a informação para reforçar o trajeto com PBR dinâmico e a informação correta do salto seguinte.

O DMVPN phase3 permite a sumarização de rota:

- Quando a consulta da rota do pai for executada, simplesmente a rota ao hub está disponível.
- O NHRP instala dinamicamente o túnel do atalho e daqui povoa RIB/CEF.
- PfR ainda tem a informação do salto seguinte do hub e é atualmente inconsciente da mudança do salto seguinte.

PfRv3 apoia todas as fases DMVPN.

Para mais informações sobre do DMVPN, veja a [vista geral do Cisco IOS DMVPN](#).