

VM-FEX com exemplo de configuração hyper-v

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes usados](#)

[Informações de fundo](#)

[VM-FEX](#)

[SR-IOV](#)

[Configurar](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento do novato-nível descreve os ajustes mínimos exigidos a fim configurar o prolongamento da tela da máquina virtual de Cisco (VM-FEX) com o hyper-v em Windows Server 2012 com o 2.1 da liberação do sistema de Unified Computing (UCS). Não explica todas as opções em detalhe. Refira o [Cisco UCS Manager VM-FEX para o guia de configuração GUI hyper-v, libere o 2.1](#) para mais informação.

A fim configurar VM-FEX com o hyper-v na liberação 2.2 UCS, refira o [Cisco UCS Manager VM-FEX para o guia de configuração GUI hyper-v, a liberação 2.2](#).

Pré-requisitos

Requisitos

Cisco recomenda que você tem um conhecimento em funcionamento destes assuntos:

- Cisco UCS e gerente UCS (UCSM)
- Windows Server 2012 e versão 3.0 hyper-v

Componentes usados

Estas são as condições prévias mínimas necessárias a fim configurar VM-FEX com hyper-v:

- Versão 2.1(1a) ou mais recente UCS

- Server que contém um [adaptador de Cisco VIC](#)
- Windows Server 2012 ou mais atrasado

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de fundo

VM-FEX

A tecnologia de Cisco VM-FEX permite que você estenda a tela de switching ao nível da máquina virtual. O interruptor com base no software regular feito na camada do hypervisor para a máquina virtual é contornado, e o interruptor é executado diretamente na interconexão da tela. VM-FEX é executado em um ambiente hyper-v de Windows com o uso da única virtualização I/O da raiz (SR-IOV) e da tecnologia da virtualização de Intel para Tecnologias dirigidas I/O (VT-d).

SR-IOV

SR-IOV permite que as máquinas virtuais múltiplas (VM) compartilhem de um adaptador de rede expresso da única interconexão do componente periférico (PCIe) dentro de um host. SR-IOV define estas funções:

- Função física (PF) - Os PF são as funções completas de PCIe que incluem as capacidades SR-IOV. Estes aparecem como controladores estáticos regulares da relação de rede virtual (vNICs) no UCS.
- Função virtual (VF) - Os VF são as funções de pouco peso de PCIe que ajudam em transferência de dados. Um VF é derivado de, e controlado completamente, um VF.

Configurar

1. Crie uma política dinâmica da conexão do vNIC.

Navegue a **LAN > políticas**. Crie uma **política dinâmica da conexão do vNIC** com o número obrigatório dos vNICs dinâmicos (VF). Use a **política** predefinida do **adaptador de Windows**.

2. Crie um perfil do serviço a ser usado para VM-FEX.

Crie um perfil do serviço dos **server > dos perfis do serviço**. Escolha a opção do **perfil do serviço da criação (perito)**. Quando você criar os vNICs estáticos (PF):

Escolha a **política** predefinida do **adaptador SRIOV**. Escolha a **política dinâmica da conexão do vNIC** que você criou em etapa 1.

Escolha a **política** predefinida **SRIOV BIOS**. Esta etapa imperativa permite estes ajustes sob os ajustes BIOS:

Tecnologia da virtualização (VT) e acesso direto do esconderijo permitido sob **avançado > processador**. A interrupção Remap e VT para o I/O dirigido permitido sob **avançado > IO dirigido Intel**.

3. Crie um porta-perfil, o conjunto, e um cliente do porta-perfil.

Navegue a **VM > perfis da porta**. Crie um **perfil da porta**. Isto define a configuração para a porta que conecta ao VM.

Crie um **conjunto** separado a ser usado com hyper-v (etapa recomendada).

Associe os porta-perfis exigidos a este conjunto.

Clicar com o botão direito o porta-perfil, e escolha o **cliente do perfil da criação**. Escolha o **conjunto** que você criou para o virtual switch distribuído. O porta-perfil aparece sob o conjunto.

4. Instale direcionadores do interruptor PF, VF, e VM-FEX.

No host de Windows 2012, instale os direcionadores PF e a extensão do interruptor VM-FEX. Transfira o **pacote dos direcionadores das B-séries**. Use o arquivo **CSCO_VIO_INSTALLER_version.msi** por esse motivo. Por exemplo, com 2.1(1a) os direcionadores empacote, procure **CSCO_VIO_INSTALLER_64_2.0.24.msi** at **/Windows/Installers/Cisco/ <adapter>/W2k12/x64**. Execute o arquivo como um **administrador**, e instale os **Ethernet VIC** e a extensão da transmissão **VIC VMFex**.

Use o **mesmo arquivo do msi** no VM, e instale a **unidade Ethernet VIC VMNic**.

5. Crie o virtual switch com o gerente hyper-v.

No host de Windows 2012, crie um **virtual switch** com o gerente do virtual switch. Este interruptor é usado para SR-IOV. Quando você cria o interruptor, escolha **permitem a virtualização I/O da único-raiz (SR-IOV)**. Este ajuste é permitido somente quando você cria o virtual switch.

Dos Ramais seccione, permita a extensão da transmissão do **interruptor de Cisco VMFex**.

Anexe o **adaptador de rede do VM** que está indo estar em VM-FEX a este virtual switch recém-criado. Também, da seção da aceleração de hardware, verifique a caixa de verificação da **possibilidade SR-IOV**.

6. **Instale a utilidade do porta-perfil e o Gerenciamento do porta-perfil pressão-em.**

Instale a **utilidade do porta-perfil VM-FEX** no host hyper-v. Como uma opção, você pode instalar o **gerente do porta-perfil** também. Este é essencialmente um Microsoft Management Console (MMC) pressão-em. Pode ser instalado em toda a máquina que puder falar ao gerente UCS e ao host hyper-v. Use o MS Powershell ou o Gerenciamento do porta-perfil pressão-na fim adicionar **VM NIC aos porta-perfis VM-FEX**.

Note: Neste documento, somente o Gerenciamento do porta-perfil pressão-na opção é explicado. Atualmente, estes arquivos estão disponíveis na site de rede do colaborador de Cisco. **Ferramentas da transferência VM-FEX para o desenvolvimento do [centro do colaborador do gerente UCS do Unified Computing](#)**. O pacote do fecho de correr contém um arquivo nomeado **VMFEX_TOOLS_64_2.0.18.msi**. Execute-o como um **administrador**, e instale-o as ferramentas necessárias. Uma instalação da utilidade do porta-perfil exige uma repartição do host.

7. **Anexe o VM a VM-FEX (com o Gerenciamento do porta-perfil pressão-em aqui).**

Abra o **gerente do Porta-perfil de Cisco Vmfex** do atalho no desktop ou **\ arquivos de programa \ software do Cisco Systems \ VIO \ utilidades \ utilitários Ethernet \ utilidades de Vmfex \ Snapin** de também. A fim anexá-lo ao UCSM, o clique **adiciona UCSM**, e incorpora o **endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT**, o **username**, e a **senha**. Uma vez que adicionado, alista os conjuntos disponíveis e os porta-perfis sob cada conjunto.

Adicionar o host hyper-v com **adicionam o host**, que lhe dá a opção para adicionar um computador local ou um computador remoto.

Quando você adiciona um computador remoto, o nome de host pode ser usado se a máquina em que executa o gerente do porta-perfil pressão-e o host hyper-v está no mesmo domínio. Se não, adicionar-lo com o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT. As credenciais incorporadas aqui devem ser sob a forma de **username@domain** para usuários de domínio e **hostname \ usuário** para usuários locais. Uma vez que adicionados, todos os virtuais switch que têm SR-IOV permitido no host são indicados também.

Anexe o porta-perfil a um conjunto com o **anexo para aglomerar a opção**. Uma vez que anexado, o nome de grânulos aparece ao lado do nome do porta-perfil. O nome de grânulos

não é indicado no caso do conjunto do padrão.

A fim anexar um VM, selecione o **VM (VM NIC)** que aparece na placa média, e o **anexo do clique/altera o perfil da porta**. Os porta-perfis disponíveis sob o conjunto são indicados. Escolha o porta-perfil apropriado.

Uma vez que adicionado, o indicador gerencie de vermelho para esverdear para o adaptador de rede. Também, o VM mostra como anexado do UCSM GUI.

Verificar

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

Troubleshooting

Está aqui uma lista de problemas comuns encontrados quando você configura VM-FEX com hyper-v:

- **O virtual switch não aparece quando você adiciona o host com o Gerenciamento do porta-perfil pressão-em:** SR-IOV não é permitido para o virtual switch dentro de hyper-v.
- **O nome de grânulos não aparece ao lado do virtual switch depois que você o adiciona ao conjunto:** Se o nome de grânulos é os caracteres >38 (que incluem o hífen), a identificação de bug Cisco [CSCue71661](#) pode causar este problema.
- **Você não pode adicionar UCSM com o Gerenciamento pressão-em:** Verifique que o UCSM é alcançável do pressão-no cliente e que o HTTPS está permitido no UCS. Você pode verificar este no GUI de **Admin > Gerenciamento > serviços de comunicação de comunicação**.

Informações Relacionadas

- [Cisco UCS Manager VM-FEX para o guia de configuração GUI hyper-v, 2.1 da liberação](#)
- [Primeira demão PCI-SIG SR-IOV: Uma introdução à tecnologia SR-IOV](#)
- [Tudo que você quis saber sobre SR-IOV em hyper-v. Parte 1](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)