

# 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**.

Nota: 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](#)