Configurar DNN virtual no Ultra Cloud Core 5G SMF & UPF

Contents

Introdução

Este documento descreve as etapas para configurar o DNN/APN virtual nos elementos de rede Cisco SMF e UPF.

Informações de Apoio

Na arquitetura 3GPP 5G, um nome de rede de dados (DNN) é o equivalente em 5G de um nome de ponto de acesso (APN) em 4G/LTE. Identifica a rede de dados à qual uma sessão de PDU é estabelecida. Em uma implantação padrão, um único DNN é usado uniformemente em todas as Funções de Rede (NFs) envolvidas no gerenciamento de sessão — incluindo Unified Data Management (UDM), AMF, SMF, CHF, UPF, RADIUS e PCF.

Um DNN virtual permite que a rede apresente uma identidade DNN diferente para funções de rede específicas enquanto usa um DNN base para interações de assinantes com outras funções de rede. Isso permite diferenciação de tarifação, aplicação seletiva de políticas e separação de serviços sem exigir infraestrutura física separada ou modificações nos dados de assinatura do assinante no UDM.

Este documento fornece uma solução técnica para:

- Criação de um novo DNN virtual no Cisco SMF e UPF
- Modificação de uma configuração de DNS virtual existente (por exemplo, alteração da lista de NF, desabilitação da interação com PCF, remoção da autenticação RADIUS)

Modelos de implantação suportados:

Modelo	Descrição	Instâncias
SMF replicado geograficamente	Dois locais SMF emparelhados para redundância. Alterações aplicadas simultaneamente a ambos os locais.	2 instâncias por SMF (_inst1, _inst2)
SMF autônomo	SMF único sem replicação geográfica.	1 instância (somente _inst1)

Métodos de implementação suportados:

Método	Descrição
Automação NSO MoP	Configuração implantada por meio da API RESTful do Cisco NSO usando cargas de automação MoP
CLI direto	Configuração aplicada diretamente na CLI SMF/UPF

Problema

Em uma implantação de núcleo 5G padrão, quando um UE inicia uma sessão de PDU com um DNN específico, essa mesma identidade de DNN é enviada a todas as Funções de rede envolvidas no ciclo de vida da sessão: UDM, CHF, UPF, RADIUS e PCF. Isso cria desafios específicos.

1. Diferenciação de cobrança: Os operadores devem aplicar diferentes tratamentos de tarifação através da função de tarifação (CHF) para serviços específicos ou clientes empresariais sem alterar o perfil de assinatura UDM do assinante. Com uma única DNN, a mesma identidade é enviada para a UDM e a CHF, tornando impossível diferenciar o carregamento sem criar assinaturas DNN totalmente separadas.
2. Flexibilidade na aplicação de políticas: Em alguns cenários, as políticas de PCF não devem ser aplicadas a certos DNNs virtuais ou corporativos, ou políticas diferentes devem ser aplicadas com base na identidade de DNN enviada ao PCF, independentemente do que o UDM observa.
3. Separação de serviços sem duplicação de infraestrutura: As operadoras querem separar logicamente os serviços (por exemplo, IoT, B2B empresarial, mobilidade de base de regras) usando identidades DNN distintas no nível do plano de cobrança e do usuário, enquanto compartilham a mesma infraestrutura SMF/UPF e dados de assinatura de base em UDM.
4. Tratamento seletivo de RADIUS/AAA: Diferentes grupos AAA RADIUS podem ser direcionados com base no serviço DNN, independente do DNN de assinatura base usado para pesquisa UDM.

Sem um recurso de DNN virtual, os operadores precisam:

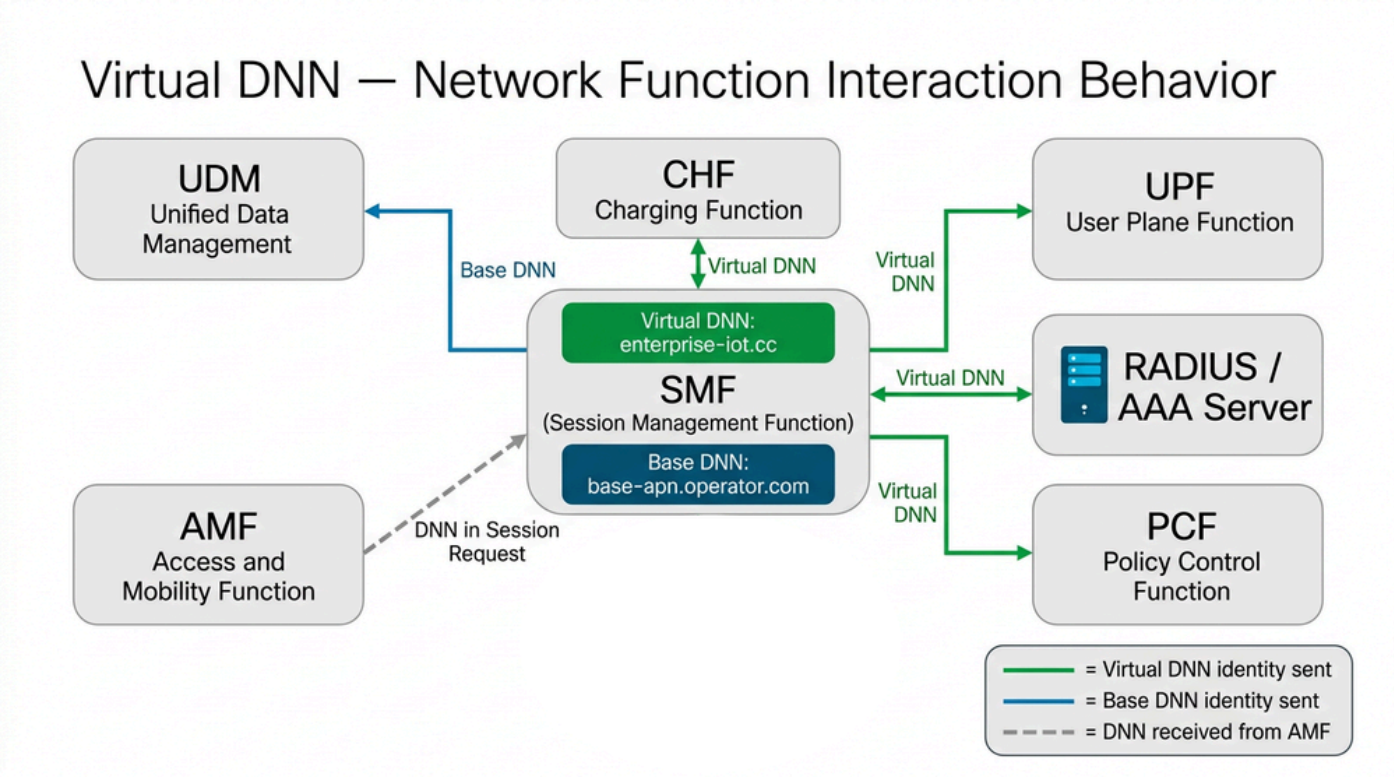
- Criar implantações físicas de DNS separadas para cada variante de serviço
- Modificar dados de assinatura UDM para cada novo serviço DNS

Solução

O recurso de DNN virtual resolve esses problemas permitindo a apresentação seletiva da identidade de DNN para funções de rede individuais. O mecanismo principal é:

- O DNN Virtual (configurado via dnn <VIRTUAL-DNN-NAME>) é apresentado às NFs especificadas na lista de funções da rede.
- O DNN básico (configurado via dnn rmgr <BASE-DNN-RMGR>) é usado para pesquisa de assinatura UDM e gerenciamento de recursos
- O parâmetro pcf-interação false desabilita opcionalmente a comunicação PCF para o DNN

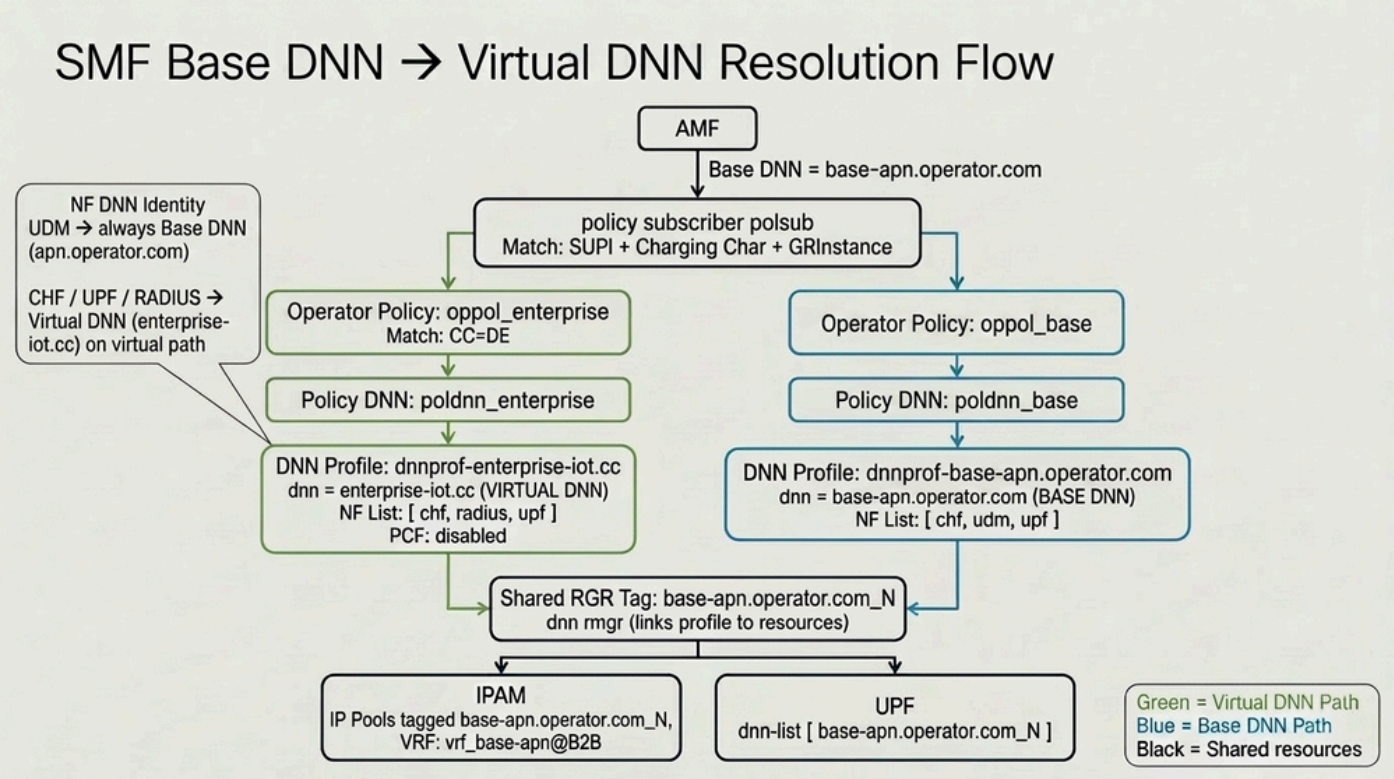
Comportamento de Interação da NF



DNN Virtual - Comportamento de Interação da Função de Rede

DNN de base SMF > Fluxo de resolução de DNN virtual

O processo para o SMF resolver um DNN base (recebido do AMF) em um DNN virtual é:



Fluxo de Resolução de DNN Base SMF para DNN Virtual

Parte 1 da solução. Criar uma nova rede local virtual

Etapas de alto nível:

1. Verifique se o SMF está online, registrado e se os UPFs têm a prioridade/capacidade correta.
2. Adicionar a nova configuração de perfil de DNS virtual no SMF (ambas as instâncias para replicado geograficamente; instância única para autônomo).
3. Verifique o status do sistema SMF após a confirmação.
4. Adicione a configuração DNN/APN correspondente em todos os UPFs.
5. Salve a configuração em todas as UPFs.
6. Verifique e teste usando o assinante do monitor.

Opções de configuração

Opção	Lista de NF	Interação com o PCF	Autenticação RADIUS	Caso de uso
Opção A	[chf upf radius]	Desabilitado	Habilitado	A UDM usa o DNN base; Sem PCF; RADIUS habilitado

Opção	Lista de NF	Interação com o PCF	Autenticação RADIUS	Caso de uso
Opção B	[chf udm upf pcf]	Habilitado	Desabilitado	Sem autenticação RADIUS; PCF habilitado
Opção C	[chf upf]	Desabilitado	Desabilitado	Interação mínima da NF (apenas CHF + UPF)

Note: Faça as alterações na configuração com base no requisito.

Opções de Tipo de Sessão

Tipo de sessão	Configuração SMF	UPF pdp-type
Somente IPv4	session type IPV4	pdp-type ipv4
Somente IPv6	session type IPV6	pdp-type ipv6
IPv4v6 (pilha dupla)	tipo de sessão IPV4V6	pdp-type ipv4 ipv6

Configuração de SMF - Nova DNS virtual

Método 1. Direct CLI no SMF

Executar em todos os SMFs de destino (ambos os locais replicados geograficamente simultaneamente).

Precedência do Assinante da Política

Adicione entradas de precedência na política de assinante polsub para mapear o assinante (por intervalo SUPI, Código do país e instância) para a política do operador DNN virtual.

```
config
policy subscriber polsub
```

```
 precedence 1
  supi-start-range     <SUPI-START>
  supi-stop-range      <SUPI-STOP>
  cc-start-range       <CC-VALUE>
  cc-stop-range        <CC-VALUE>
  instance-start-range 1
  instance-stop-range  1
  operator-policy      oppol_<VDNN>_inst1
 exit
 precedence 2
  supi-start-range     <SUPI-START>
  supi-stop-range      <SUPI-STOP>
  cc-start-range       <CC-VALUE>
  cc-stop-range        <CC-VALUE>
  instance-start-range 2
  instance-stop-range  2
  operator-policy      oppol_<VDNN>_inst2
 exit
exit
```

Política do operador

Crie a Política do Operador para cada instância, apontando para a Política DNN Virtual DNN.

```
config
policy operator oppol_<VDNN>_inst1
 policy dnn poldnn_<VDNN>_inst1
exit
policy operator oppol_<VDNN>_inst2
 policy dnn poldnn_<VDNN>_inst2
exit
```

DNN de política

É aqui que a substituição DNN virtual é definida. O DNN base de entrada (do AMF) é mapeado para o perfil DNN virtual.

```
config
policy dnn poldnn_<VDNN>_inst1
 dnn <BASE-DNN-NAME> profile dnnprof-<VDNN>_inst1
exit
policy dnn poldnn_<VDNN>_inst2
 dnn <BASE-DNN-NAME> profile dnnprof-<VDNN>_inst2
exit
```

DNN de perfil (definição de DNN virtual)

O perfil DNN define o nome DNN Virtual, a lista de NF (que as NFs recebem o DNN Virtual), a tag RMGR (shared resource linkage) e outros parâmetros de sessão.

```
config
profile dnn dnnprof-<VDNN>_inst1
 dns primary ipv4 <PRIMARY-DNS-IP>
 dns secondary ipv4 <SECONDARY-DNS-IP>
 network-element-profiles chf <CHF-PROFILE>
 network-element-profiles amf <AMF-PROFILE>
 network-element-profiles udm <UDM-PROFILE>
 network-element-profiles scp <SCP-PROFILE>
 dnn <VIRTUAL-DNN-NAME> network-function-list [ chf radius upf ]
 dnn rmgr <RMGR-TAG>_1
 timeout up-idle <UP-IDLE-TIMEOUT> cp-idle <CP-IDLE-TIMEOUT>
 charging-profile           <CHARGING-PROFILE>
 wps-profile                <WPS-PROFILE>
 ssc-mode 1 allowed [ 2 ]
 session type <SESSION-TYPE>
 upf apn <VIRTUAL-DNN-NAME>
 qos-profile                <QOS-PROFILE>
 authentication secondary radius group <RADIUS-GROUP>
 authentication algorithm pap 1
 always-on                  false
 dcnr                       true
 pcf-interaction            false
 userplane-inactivity-timer <INACTIVITY-TIMER>
 only-nr-capable-ue         false
 eventmgmt-policy           <EVENT-POLICY>
exit
profile dnn dnnprof-<VDNN>_inst2
 dns primary ipv4 <PRIMARY-DNS-IP>
 dns secondary ipv4 <SECONDARY-DNS-IP>
 network-element-profiles chf <CHF-PROFILE>
 network-element-profiles amf <AMF-PROFILE>
 network-element-profiles udm <UDM-PROFILE>
 network-element-profiles scp <SCP-PROFILE>
 dnn <VIRTUAL-DNN-NAME> network-function-list [ chf radius upf ]
 dnn rmgr <RMGR-TAG>_2
 timeout up-idle <UP-IDLE-TIMEOUT> cp-idle <CP-IDLE-TIMEOUT>
 charging-profile           <CHARGING-PROFILE>
 wps-profile                <WPS-PROFILE>
 ssc-mode 1 allowed [ 2 ]
 session type <SESSION-TYPE>
 upf apn <VIRTUAL-DNN-NAME>
 qos-profile                <QOS-PROFILE>
 authentication secondary radius group <RADIUS-GROUP>
 authentication algorithm pap 1
 always-on                  false
 dcnr                       true
 pcf-interaction            false
 userplane-inactivity-timer <INACTIVITY-TIMER>
 only-nr-capable-ue         false
 eventmgmt-policy           <EVENT-POLICY>
exit
apn <VIRTUAL-DNN-NAME>
```

```
gtpp group gtpp_group
active-charging rulebase rulebase-mobility
exit
```

Método 2: Automação NSO MoP

Arquivo de configuração: virtual_dnn_new_optionA.cfg

Caminho: /var/opt/ncs/mops

(Conteúdo do arquivo igual ao da CLI anterior)

Carga NSO (Replicada Geograficamente - ambos os locais):

```
POST: http://<NSO-SERVER>:8080/restconf/operations/mop-mop:action/mop-automation

{
  "mop-automation": {
    "mop-file-name": [
      {
        "file-name": "virtual_dnn_new_optionA.cfg",
        "order": 1,
        "target-devices-list": [
          { "target-device-name": "<SMF-NODE-SITE-A>" },
          { "target-device-name": "<SMF-NODE-SITE-B>" }
        ]
      }
    ],
    "operation-type": "dry-run"
  }
}
```

⚠ Caution: Primeira execução com 'operation-type: dry-run' para validar a configuração delta. Depois de validada, altere para 'operation-type: commit' para aplicar.

Verificação pós-confirmação SMF

Após confirmar o novo perfil de DNS virtual no SMF:

```
show system status
show running-status info | nomore
```

```
show running-config profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST1>
show running-config profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST2>
```

Confirmar: Status do sistema em 100%, sem reinicializações de pod de BGP ou CDL.

Configuração de UPF - Novo DNS Virtual

Adicione a configuração de APN DNN virtual em todos os UPFs que atendem ao DNN virtual em ambos os locais.

Somente para IPV4:

```
config
  context <UPF-CONTEXT>
    apn <VIRTUAL-DNN-NAME>
      pdp-type ipv4
      selection-mode subscribed sent-by-ms chosen-by-sgsn
      gtpp group <GTPP-GROUP>
      ip access-group <IPV4-ACL-NAME> in
      ip source-violation ignore
      ip context-name <UPF-CONTEXT>
      active-charging rulebase <RULEBASE-NAME>
    exit
  exit
end
```

Somente para IPV6:

```
config
  context <UPF-CONTEXT>
    apn <VIRTUAL-DNN-NAME>
      pdp-type ipv6
      selection-mode subscribed sent-by-ms chosen-by-sgsn
      gtpp group <GTPP-GROUP>
      ipv6 access-group <IPV6-ACL-NAME> in
      ip source-violation ignore
      ip context-name <UPF-CONTEXT>
      active-charging rulebase <RULEBASE-NAME>
    exit
  exit
end
```

Para IPV4V6 (pilha dupla):

```
config
  context <UPF-CONTEXT>
    apn <VIRTUAL-DNN-NAME>
      pdp-type ipv4 ipv6
      selection-mode subscribed sent-by-ms chosen-by-sgsn
      gtpp group <GTPP-GROUP>
      ip access-group <IPV4-ACL-NAME> in
      ip source-violation ignore
      ip context-name <UPF-CONTEXT>
      ipv6 access-group <IPV6-ACL-NAME> in
      active-charging rulebase <RULEBASE-NAME>
    exit
  exit
end
```

Automação NSO MoP (UPF):

Arquivo de configuração: virtual_dnn_upf_new.cfg

Caminho: /var/opt/ncs/mops

```
POST: http://<NSO-SERVER>:8080/restconf/operations/mop-mop:action/mop-automation

{
  "mop-automation": {
    "mop-file-name": [
      {
        "file-name": "virtual_dnn_upf_new.cfg",
        "order": 1,
        "target-devices-list": [
          { "target-device-name": "<UPF-NODE-SITE-A-1>" },
          { "target-device-name": "<UPF-NODE-SITE-A-2>" },
          { "target-device-name": "<UPF-NODE-SITE-A-3>" },
          { "target-device-name": "<UPF-NODE-SITE-A-4>" },
          { "target-device-name": "<UPF-NODE-SITE-B-1>" },
          { "target-device-name": "<UPF-NODE-SITE-B-2>" },
          { "target-device-name": "<UPF-NODE-SITE-B-3>" },
          { "target-device-name": "<UPF-NODE-SITE-B-4>" }
        ]
      }
    ],
    "operation-type": "dry-run"
  }
}
```

Verificação Pós-Confirmação de UPF

```
show configuration context <UPF-CONTEXT> apn <VIRTUAL-DNN-NAME>
show system status
show session summary
```

Salvamento de Configuração UPF

Após a configuração bem-sucedida em todos os UPFs, salve a configuração para persistir nas reinicializações. Executar em cada UPF:

```
show boot
show dir /flash
show dir /sftp
cp /flash/<PRODUCTION-CONFIG>.cfg /sftp/<PRODUCTION-CONFIG>_Backup-<DATE>.cfg
save configuration /flash/<PRODUCTION-CONFIG>.cfg -noconfirm
```

Parte 2 da solução. Modificar um NDN virtual existente

Use esta seção quando o DNS virtual já existir no SMF e você precisar modificar sua configuração (por exemplo, alterar a lista de NF, desabilitar/habilitar a interação com o PCF, alterar as configurações de RADIUS).

Etapas de alto nível:

1. Verifique se o SMF está online, registrado e se o status do sistema é 100%.
2. Colocar o perfil de DNS virtual existente offline (impede novas sessões; sessões existentes não afetadas).
3. Verificar o status do sistema - sem impacto nas chamadas existentes.
4. Aplique a configuração modificada e coloque o perfil online novamente (sem modo off-line).
5. Verifique o status do sistema e os KPIs.

Etapa 1. Colocar o perfil de DNS virtual off-line

Propósito: Impede novos estabelecimentos de sessão de PDU no DNS Virtual enquanto as alterações de configuração são aplicadas. As sessões existentes permanecem inalteradas.

Método 1. Direct CLI no SMF

Executar em todos os SMFs de destino:

```
config
profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST1>
  mode offline
```

```
exit
profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST2>
  mode offline
exit
show config diff | nomore
commit
```

Método 2. Automação NSO MoP

Arquivo de configuração: virtual_dnn_offline.cfg

Caminho: /var/opt/ncs/mops

```
POST: http://<NSO-SERVER>:8080/restconf/operations/mop-mop:action/mop-automation

{
  "mop-automation": {
    "mop-file-name": [
      {
        "file-name": "virtual_dnn_offline.cfg",
        "order": 1,
        "target-devices-list": [
          { "target-device-name": "<SMF-NODE-SITE-A>" },
          { "target-device-name": "<SMF-NODE-SITE-B>" }
        ]
      }
    ],
    "operation-type": "dry-run"
  }
}
```

Caution: Primeira execução com 'operation-type: dry-run" para validar. Em seguida, altere para 'operation-type: commit" para ser aplicado.

Verificação pós-etapa:

```
show system status
show running-status info | nomore
```

O status do sistema deve permanecer em 100%. Nenhum pod BGP ou CDL é reiniciado e nenhum impacto nas chamadas existentes.

Etapa 2. Modificar o perfil de DNS virtual e colocá-lo online

Cenário 1. Remover UDM da Lista de NF e Desabilitar Interação com PCF

Propósito: DNS virtual enviado somente para CHF, UPF e RADIUS. O UDM usa o DNN base. PCF desabilitado.

CLI direta:

```
config
profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST1>
  no mode offline
  dnn <VIRTUAL-DNN-NAME>
  network-function-list [ chf upf radius ]
  pcf-interaction false
exit
profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST2>
  no mode offline
  dnn <VIRTUAL-DNN-NAME>
  network-function-list [ chf upf radius ]
  pcf-interaction false
exit
show config diff | nomore
commit
```

Automação NSO MoP:

Arquivo de configuração: virtual_dnn_modify_no_udm_no_pcf.cfg

```
POST: http://<NSO-SERVER>:8080/restconf/operations/mop-mop:action/mop-automation

{
  "mop-automation": {
    "mop-file-name": [
      {
        "file-name": "virtual_dnn_modify_no_udm_no_pcf.cfg",
        "order": 1,
        "target-devices-list": [
          { "target-device-name": "<SMF-NODE-SITE-A>" },
          { "target-device-name": "<SMF-NODE-SITE-B>" }
        ]
      }
    ],
    "operation-type": "dry-run"
  }
}
```

Configuração Pós-modificação esperada:

```
profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST1>
  dns primary ipv4 <PRIMARY-DNS-IP>
  dns secondary ipv4 <SECONDARY-DNS-IP>
  network-element-profiles chf <CHF-PROFILE>
  network-element-profiles amf <AMF-PROFILE>
  network-element-profiles udm <UDM-PROFILE>
  network-element-profiles scp <SCP-PROFILE>
  dnn <VIRTUAL-DNN-NAME>
  network-function-list [ chf upf radius ]
  dnn rmgr <BASE-DNN-RMGR-INST1>
  timeout up-idle <UP-IDLE-TIMEOUT> cp-idle <CP-IDLE-TIMEOUT>
  charging-profile <CHARGING-PROFILE>
  wps-profile <WPS-PROFILE>
  ssc-mode 1 allowed [ 2 ]
  session type <SESSION-TYPE>
  upf apn <VIRTUAL-DNN-NAME>
  qos-profile <QOS-PROFILE>
  authentication secondary radius group <RADIUS-GROUP>
  authentication algorithm pap 1
  always-on false
  dcnr true
  pcf-interaction false
  userplane-inactivity-timer <INACTIVITY-TIMER>
  only-nr-capable-ue false
  eventmgmt-policy <EVENT-POLICY>
exit
```

Verificação pós-modificação

```
show system status
show running-status info | nomore
show running-config profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST1>
show running-config profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST2>
```

Confirmar: Status do sistema em 100%, sem reinicializações de pod de BGP ou CDL, sem impacto nas chamadas existentes.

Validação e testes pós-alteração

Testar Validação de Chamada Usando Monitorar Assinante

Inicie o monitor do assinante na CLI SMF:

```
monitor subscriber supi imsi-<TEST-IMSI>
```

Comportamento Esperado no Rastreamento:

Ponto de Verificação	Resultado esperado
Solicitação de estabelecimento de sessão de PDU	DNN = <Base-DNN-NAME> recebido do AMF
Interação UDM (Nudm_SDM)	DNN enviado para UDM = DNN base (via dnn rmgr)
Interação CHF (Nchf_ConvergedCharging)	DNN enviado para CHF = <VIRTUAL-DNN-NAME>
UPF (Estabelecimento de Sessão PFCP)	APN = <VIRTUAL-DNN-NAME>
Solicitação de acesso RADIUS (se habilitada)	Called-Station-Id = <VIRTUAL-DNN-NAME>
Interação do PCF (Npcf_SMPolicyControl) (se habilitada)	DNN = <VIRTUAL-DNN-NAME>
Interação com o PCF (se desativada)	Nenhuma mensagem pcf no rastreamento
Aceitação de Estabelecimento de Sessão de PDU	Sessão estabelecida com êxito
Alocação de endereço IP	IP válido atribuído do pool correto

Exemplo de saída do assinante do monitor (campos-chave):

```
--- PDU Session Establishment Request ---
  DNN: <VIRTUAL-DNN-NAME>
  S-NSSAI: SST=1, SD=<SD-VALUE>
  PDU Session Type: <SESSION-TYPE>

--- Nudm_SDM (Subscription Data) ---
  DNN: <BASE-DNN-NAME>    <-- Base DNN used for UDM lookup

--- Nchf_ConvergedCharging_Create ---
  DNN: <VIRTUAL-DNN-NAME>  <-- Virtual DNN sent to CHF
```

```
--- PFCP Session Establishment Request (to UPF) ---
  APN: <VIRTUAL-DNN-NAME>  <-- Virtual DNN sent to UPF

--- RADIUS Access-Request (if applicable) ---
  Called-Station-Id: <VIRTUAL-DNN-NAME>  <-- Virtual DNN sent to RADIUS

--- Npcf_SMPolicyControl_Create (if applicable) ---
  DNN: <VIRTUAL-DNN-NAME>  <-- Virtual DNN sent to PCF

--- PDU Session Establishment Accept ---
  PDU Address: <ALLOCATED-IP>
  DNN: <VIRTUAL-DNN-NAME>
```

Verificar Sessão em UPF:

```
show subscribers imsi <TEST-IMSI>
show subscribers user-plane-only full callid <callid>
```

Referência Variável

Variável	Descrição	Exemplo de valor
<VIRTUAL-DNN-NAME>	O identificador de DNS virtual	enterprise-iot.cc
<VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST1>	Nome do perfil DNS, instância 1	dnnprof-enterprise-iot.cc_inst1
<VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST2>	Nome do perfil DNS, instância 2	dnnprof-enterprise-iot.cc_inst2
<BASE-DNN-RMGR-INST1>	Gerenciador de recursos para DNN base, instância 1	base-apn.operator_1
<BASE-DNN-RMGR-INST2>	Gerenciador de recursos para DNN base, instância 2	base-apn.operator_2
<SMF-NODE-SITE-A>	Nome do nó SMF no local A	SITE A SMF
<SMF-NODE-SITE-B>	Nome do nó SMF no local B	SMF-SITE-B

Variável	Descrição	Exemplo de valor
<UPF-NODE-SITE-A-1> a <UPF-NODE-SITE-A-4>	Nós UPF no local A	UPF1A a UPF1D
<UPF-NODE-SITE-B-1> a <UPF-NODE-SITE-B-4>	Nós UPF no local B	UPF1A a UPF1D
<PRIMARY-DNS-IP>	IP do DNS primário para o DNS	10 x x x
<SECONDARY-DNS-IP>	IP DNS secundário para o DNS	10 x x x
<CHF-PROFILE>	Nome do perfil do elemento de rede CHF	nfprf-chf2
<PERFIL AMF>	Nome do perfil do elemento de rede AMF	nfprf-amf1
<PERFIL UDM>	Nome do perfil do elemento de rede UDM	nfprf-udm1
<SCP-PROFILE>	Nome do perfil do elemento de rede SCP	nfprf-scp1
<PERFIL DE COBRANÇA>	Nome do perfil de cobrança	chgprof-b2b
<QOS-PROFILE>	Nome do perfil QoS	5qi-to-dscp-mapping-table
<RADIUS-GROUP>	RADIUS AAA group name	aaa_group_iot
<UP-IDLE-TIMEOUT>	Tempo limite ocioso do plano do usuário (segundos)	3600
<CP-IDLE-TIMEOUT>	Tempo limite de ociosidade do plano de controle (segundos)	7320

Variável	Descrição	Exemplo de valor
<TEMPORIZADOR DE INATIVIDADE>	Temporizador de inatividade do plano do usuário (segundos)	3600
<POLÍTICA DE EVENTOS>	Nome da política de gerenciamento de eventos	em_duplicateip
<PERFIL WPS>	Perfil do Wireless Priority Service	dynamic-wps
<NSO-SERVER>	IP/nome de host do servidor NSO	nso-server.mgmt
<UPF-CONTEXT>	Nome de contexto UPF para o DNS	B2B
<GTPP-GROUP>	Grupo GTP para geração de CDR	gtpp_group
<NOME DA BASE DE REGRAS>	Base de regras de cobrança ativa	rulebase-mobility
<IPV4-ACL-NAME>	Nome da lista de controle de acesso IPv4	ue_acl_B2B
<IPV6-ACL-NAME>	Nome da lista de controle de acesso IPv6	ipv6_acl_B2B
<TIPO DE SESSÃO>	Tipo de IP da sessão de PDU	IPV4/IPV6/IPV4V6
<TEST-IMSI>	Testar IMSI do assinante para validação	10000XXXXXXXXX

Resumo da Opção de Configuração

Opção	Lista de NF	Interação com o PCF	Autenticação RADIUS	Configuração de interação de PCF
R	[chf udm upf radius]	Ativado (padrão)	Habilitado	Não configurado (padrão)
B	[chf upf radius]	Desabilitado	Habilitado	pcf-interação false
C	[chf udm upf pcf]	Habilitado	Desabilitado	Não configurado (padrão)
D	[chf upf]	Desabilitado	Desabilitado	pcf-interação false

Resumo do Cenário de Modificação

Cenário	Alterar descrição	Lista de NF após	Configuração do PCF
1	Remover UDM + Desabilitar PCF	[chf upf radius]	pcf-interação false
2	Remover UDM, Manter PCF	[chf upf radius pcf]	Padrão (habilitado)
3	Desabilitar somente PCF	[chf udm upf radius]	pcf-interação false
4	Remover RADIUS	[chf udm upf pcf]	Padrão (habilitado)

Sobre esta tradução
A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês (link fornecido) seja sempre consultado.