Configuration du DNS virtuel sur le & SMF Ultra Cloud Core 5G UPF

Table des matières

Introduction

Ce document décrit les étapes pour configurer le DNN/APN virtuel dans les éléments de réseau Cisco SMF et UPF.

Informations générales

Dans l'architecture 3GPP 5G, un nom de réseau de données (DNN) est l'équivalent 5G d'un nom de point d'accès (APN) dans 4G/LTE. Il identifie le réseau de données vers lequel une session PDU est établie. Dans un déploiement standard, un seul DNN est utilisé uniformément sur toutes les fonctions réseau (NF) impliquées dans la gestion des sessions, notamment Unified Data Management (UDM), AMF, SMF, CHF, UPF, RADIUS et PCF.

Un DNN virtuel permet au réseau de présenter une identité DNN différente à des fonctions réseau spécifiques tout en utilisant un DNN de base pour les interactions d'abonnés avec d'autres fonctions réseau. Cela permet de différencier les frais, d'appliquer des politiques sélectives et de séparer les services sans avoir besoin d'une infrastructure physique séparée ou de modifications des données d'abonnement des abonnés dans l'UDM.

Ce document fournit une solution technique pour :

- Création d'un nouveau DNN virtuel sur Cisco SMF et UPF
- Modification d'une configuration DNS virtuelle existante (par exemple, modification de la liste NF, désactivation de l'interaction PCF, suppression de l'authentification RADIUS)

Modèles de déploiement pris en charge :

Maquette	Description	Instances
SMF avec réplication géographique	Deux sites SMF appariés pour la redondance. Les modifications sont appliquées simultanément aux deux sites.	2 instances par SMF (_inst1, _inst2)
SMF autonome	SMF unique sans géo-réplication.	1 instance (_inst1 uniquement)

Méthodes de mise en oeuvre prises en charge :

Méthode	Description
Automatisation MoP NSO	Configuration déployée via l'API RESTful Cisco NSO à l'aide de charges utiles d'automatisation MoP
CLI direct	Configuration appliquée directement sur l'interface CLI SMF/UPF

Problème

Dans un déploiement de coeur de réseau 5G standard, lorsqu'un UE lance une session PDU avec un DNN spécifique, cette même identité DNN est envoyée à toutes les fonctions réseau impliquées dans le cycle de vie de la session : UDM, CHF, UPF, RADIUS et PCF. Cela crée des défis spécifiques.

1. Différenciation des frais : Les opérateurs doivent appliquer différents traitements de facturation via la fonction de facturation (CHF) pour des services spécifiques ou des clients d'entreprise sans modifier le profil d'abonnement UDM de l'abonné. Avec un seul DNN, la même identité est envoyée à l'UDM et au CHF, ce qui rend impossible la différenciation de la facturation sans créer des abonnements DNN entièrement séparés.
2. Souplesse d'application des politiques : Dans certains scénarios, les politiques PCF ne doivent pas être appliquées à certains DNN virtuels ou d'entreprise, ou des politiques différentes doivent être appliquées en fonction de l'identité DNN envoyée au PCF, indépendamment de ce que l'UDM observe.
3. Séparation des services sans duplication de l'infrastructure : Les opérateurs souhaitent séparer logiquement les services (par exemple, IoT, B2B d'entreprise, mobilité de base de règles) en utilisant des identités DNN distinctes au niveau de la facturation et du plan utilisateur, tout en partageant la même infrastructure SMF/UPF et les mêmes données d'abonnement de base dans UDM.
4. Traitement RADIUS/AAA sélectif : Différents groupes RADIUS AAA peuvent être ciblés en fonction du service DNN, indépendamment de l'abonnement de base DNN utilisé pour la recherche UDM.

Sans fonctionnalité DNS virtuelle, les opérateurs doivent :

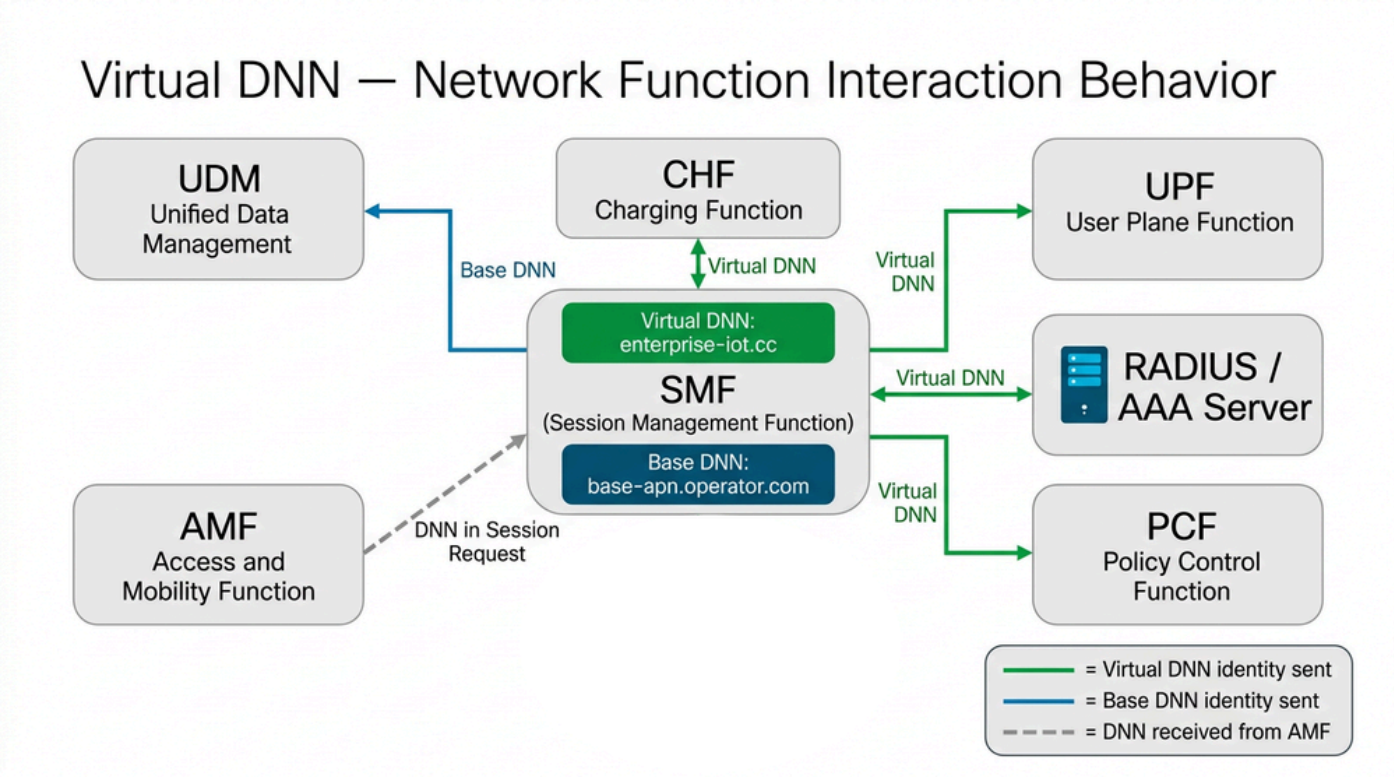
- Créer des déploiements DNS physiques distincts pour chaque variante de service
- Modifier les données d'abonnement UDM pour chaque nouveau DNN de service

Solution

La fonction DNN virtuel résout ces problèmes en permettant une présentation sélective de l'identité DNN aux fonctions réseau individuelles. Le mécanisme clé est le suivant :

- Le DNN virtuel (configuré via dnn <VIRTUAL-DNN-NAME>) est présenté aux NF spécifiés dans la liste network-function-list.
- Le DNS de base (configuré via dnn rmgr <BASE-DNN-RMGR>) est utilisé pour la recherche d'abonnement UDM et la gestion des ressources
- Le paramètre pcf-interaction false désactive éventuellement la communication PCF pour le DNN

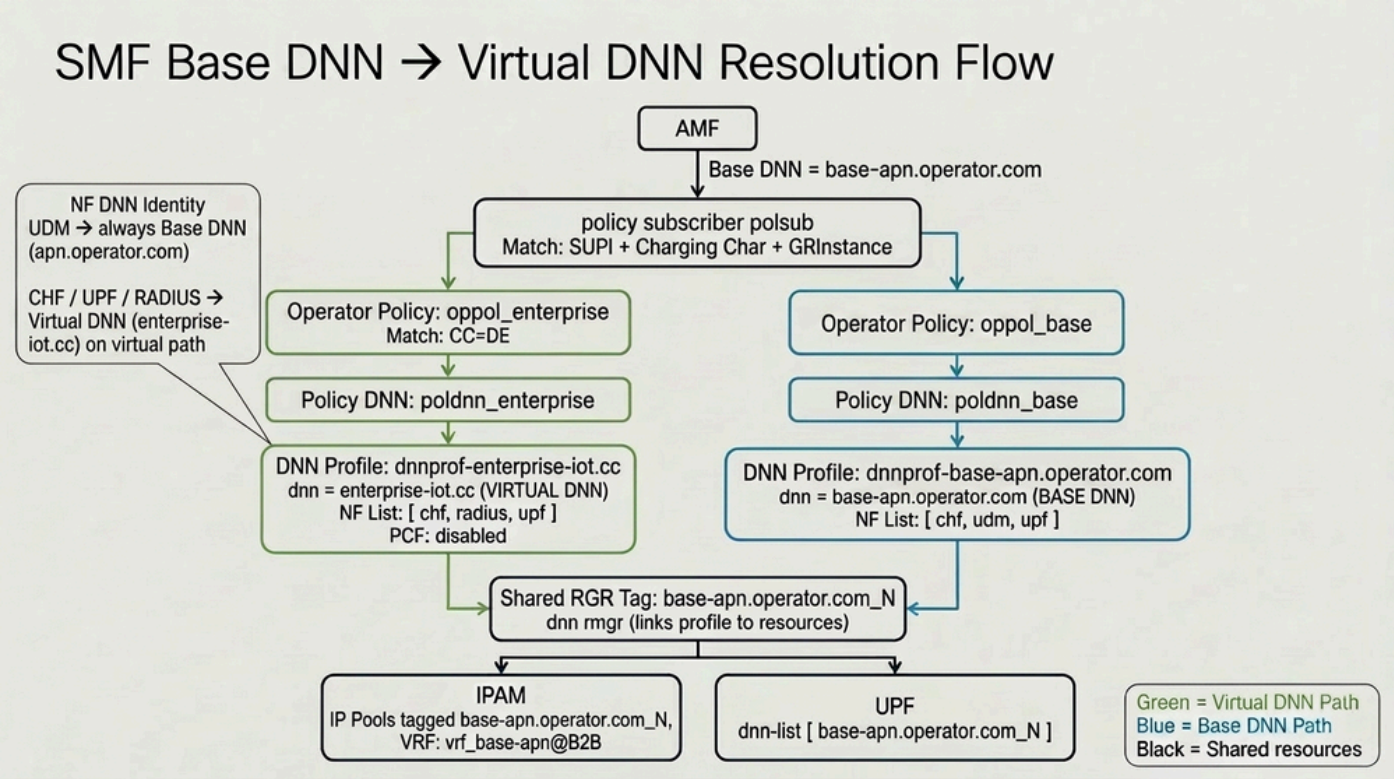
Comportement D'Interaction NF



DNN virtuel - Comportement d'interaction de fonction réseau

SMF Base DNN > Flux de résolution DNN virtuelle

Le processus permettant à SMF de convertir un DN de base (reçu de l'AMF) en un DN virtuel est le suivant :



Flux de résolution SMF Base DNN vers Virtual DNN

Partie 1 de la solution. Création d'un nouveau DNN virtuel

Étapes générales :

1. Vérifiez que SMF est en ligne, enregistré et que les UPF ont la priorité/capacité correcte.
2. Ajouter la nouvelle configuration de profil DNS virtuel sur SMF (les deux instances pour la géo-réplication ; instance unique pour autonome).
3. Vérifiez l'état du système SMF après la validation.
4. Ajoutez la configuration DNN/APN correspondante sur tous les UPF.
5. Enregistrez la configuration sur tous les UPF.
6. Vérifiez et testez à l'aide de l'abonné moniteur.

Options de configuration

Option	Liste NF	Interaction PCF	Authentification RADIUS	Scénario
Option A	[chf upf radius]	Désactivé	Activée	UDM utilise le DN de base ; pas de PCF ; RADIUS activé

Option	Liste NF	Interaction PCF	Authentification RADIUS	Scénario
Option B	[chf udm upf pcf]	Activée	Désactivé	Aucune authentification RADIUS ; PCF activé
Option C	[chf upf]	Désactivé	Désactivé	Interaction NF minimale (CHF + UPF uniquement)

Remarque : Apportez les modifications nécessaires à la configuration.

Options de type de session

Type de session	Configuration SMF	UPF pdp-type
IPv4 uniquement	session type IPV4	pdp-type ipv4
IPv6 uniquement	session type IPV6	pdp-type ipv6
IPv4v6 (double pile)	type de session IPV4V6	pdp-type ipv4 ipv6

Configuration SMF - Nouveau DNN virtuel

Méthode 1. Interface de ligne de commande directe sur SMF

Exécuter sur tous les SMF cibles (les deux sites géo-répliqués simultanément).

Priorité des abonnés aux stratégies

Ajoutez des entrées de priorité dans policy subscriber polsub pour mapper l'abonné (par plage SUPI, code pays et instance) à la politique d'opérateur DNS virtuel.

```
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
```

Politique Opérateur

Créez la stratégie d'opérateur pour chaque instance, en pointant vers la stratégie DNS virtuelle.

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

Politique DNN

C'est là que la substitution DNS virtuelle est définie. Le DNN de base entrant (provenant de l'AMF) est mappé au profil DNN virtuel.

```
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
```

Profil DNN (définition DNS virtuelle)

Le profil DNN définit le nom DNN virtuel, la liste NF (les NF recevant le DNN virtuel), la balise RMGR (liaison de ressources partagées) et d'autres paramètres de session.

```
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
```

Méthode 2 : Automatisation MoP NSO

Fichier de configuration : virtual_dn_new_optionA.cfg

Chemin : /var/opt/ncs/mops

(Le contenu du fichier est identique à celui de la CLI)

Charge utile NSO (Géo-répliquée - les deux sites) :

```
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"
  }
}
```

⚠ Mise en garde : Exécutez d'abord avec « operation-type : dry-run' afin de valider la configuration delta. Une fois la validation effectuée, passez à « operation-type : commit' à appliquer.

Vérification post-validation SMF

Après avoir validé le nouveau profil DNS virtuel sur 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>
```

Confirmer : État du système à 100 %, aucun redémarrage de pod BGP ou CDL.

Configuration UPF - Nouveau DNS virtuel

Ajoutez la configuration VPN APN sur tous les UPF desservant le DNS virtuel sur les deux sites.

Pour IPV4 uniquement :

```
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
```

Pour IPV6 uniquement :

```
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
```

Pour IPV4V6 (double pile) :

```
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
```

Automatisation MoP NSO (UPF) :

Fichier de configuration : virtual_dnn_upf_new.cfg

Chemin : /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"
  }
}
```

Vérification après validation UPF

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

Enregistrement de la configuration UPF

Après avoir réussi la configuration sur tous les UPF, enregistrez la configuration pour qu'elle soit conservée après les redémarrages. Exécuter sur chaque 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
```

Partie 2. Modification d'un DNN virtuel existant

Utilisez cette section lorsque le DNN virtuel existe déjà sur le SMF et que vous devez modifier sa configuration (par exemple, modifier la liste NF, désactiver/activer l'interaction PCF, modifier les paramètres RADIUS).

Étapes générales :

1. Vérifiez que SMF est en ligne, enregistré et que l'état du système est 100 %.
2. Mettre hors ligne le profil DNS virtuel existant (empêche de nouvelles sessions ; sessions existantes non affectées).
3. Vérifier l'état du système - aucun impact sur les appels existants.
4. Appliquer la configuration modifiée et remettre le profil en ligne (pas de mode hors ligne).
5. Vérifier l'état du système et les KPI.

Étape 1. Mise hors ligne du profil DNS virtuel existant

Objectif: Empêche l'établissement de nouvelles sessions PDU sur le DNS virtuel pendant l'application des modifications de configuration. Les sessions existantes ne sont pas affectées.

Méthode 1. Interface de ligne de commande directe sur SMF

Exécuter sur tous les SMF cibles :

```
config
profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST1>
  mode offline
exit
profile dnn <VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST2>
  mode offline
exit
show config diff | nomore
```

```
commit
```

Méthode 2. Automatisation MoP NSO

Fichier de configuration : virtual_dn_offline.cfg

Chemin : /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"
  }
}
```

⚠ Mise en garde : Exécutez d'abord avec « operation-type : pour la validation... Passez ensuite à « type-opération : commit' afin de s'appliquer.

Vérification post-étape :

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

L'état du système doit rester à 100 %. Aucun redémarrage de pod BGP ou CDL et aucun impact sur les appels existants.

Étape 2. Modification du profil DNS virtuel et mise en ligne

Scénario 1 : suppression de l'UDM de la liste NF et désactivation de l'interaction PCF

Objectif: DNS virtuel envoyé à CHF, UPF et RADIUS uniquement. UDM utilise le DN de base. PCF désactivé.

CLI directe :

```
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
```

Automatisation MoP NSO :

Fichier de configuration : virtual_dn_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"
  }
}
```

Configuration post-modification attendue :

```
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
```

Vérification après modification

```
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>
```

Confirmer : État du système à 100 %, aucun redémarrage de pod BGP ou CDL, aucun impact sur les appels existants.

Validation et essais après modification

Tester la validation des appels en utilisant Monitor Subscriber

Démarrez l'abonné de surveillance sur l'ILC SMF :

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

Comportement attendu dans le suivi :

Point De Contrôle	Résultat attendu
Demande d’établissement de session PDU	DNN = <Base-DNN-NAME> reçu de l'AMF
Interaction UDM (Nudm_SDM)	DNN envoyé à UDM = DNN de base (via dnn rmgr)
Interaction CHF (Nchf_ConvergedCharging)	DNN envoyé à CHF = <VIRTUAL-DNN-NAME>
UPF (établissement de session PFCP)	APN = <NOM-DNN-VIRTUEL>
Demande d'accès RADIUS (si activée)	Called-Station-Id = <VIRTUAL-DN-NAME>
Interaction PCF (Npcf_SMPolicyControl) (si activé)	DNN = <NOM-DNN-VIRTUEL>
Interaction PCF (si désactivée)	Aucun message pcf dans la trace
PDU Session Establishment Accept	Session établie avec succès
Attribution des adresses IP	Adresse IP valide attribuée à partir du pool correct

Exemple de résultat d'abonné de surveillance (champs clés) :

```
--- 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>
```

Vérification de la session sur UPF :

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

Référence de variable

Variable	Description	Exemple de valeur
<NOM-DNN-VIRTUEL>	Identificateur DNS virtuel	enterprise-iot.cc
<VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST1>	Nom du profil DNS, instance 1	dnnprof-enterprise-iot.cc_inst1
<VIRTUAL-DNN-PROFILE-INST2>	Nom du profil DNS, instance 2	dnnprof-enterprise-iot.cc_inst2
<BASE-DN-RMGR-INST1>	Gestionnaire de ressources pour DNS de base, instance 1	apn_base.opérateur_1
<BASE-DN-RMGR-INST2>	Gestionnaire de ressources pour DNS de base, instance 2	apn_base.opérateur_2
<SMF-NODE-SITE-A>	Nom du noeud SMF sur le site A	SMF-SITE-A
<SMF-NODE-SITE-B>	Nom du noeud SMF sur le site B	SMF-SITE-B
<UPF-NODE-SITE-A-1> à <UPF-NODE-SITE-A-4>	Noeuds UPF sur le site A	UPF1A à UPF1D

Variable	Description	Exemple de valeur
<UPF-NODE-SITE-B-1> vers <UPF-NODE-SITE-B-4>	Noeuds UPF sur le site B	UPF1A à UPF1D
<IP-DNS-PRINCIPAL>	Adresse IP DNS principale pour le DNS	10.x.x.x
<SECONDARY-DNS-IP>	IP DNS secondaire pour le DNS	10.x.x.x
<CHF-PROFILE>	CHF nom du profil d'élément de réseau	nfprf-chf2
<PROFIL AMF>	Nom du profil d'élément de réseau AMF	nfprf-amf1
<UDM-PROFILE>	Nom du profil d'élément réseau UDM	nfprf-udm1
<PROFIL SCP>	Nom du profil d'élément réseau SCP	nfprf-scp1
<PROFIL DE FACTURATION>	Nom du profil de facturation	chgprof-b2b
<PROFIL QOS>	Nom du profil QoS	5qi-to-dscp-mapping-table
<GROUPE-RADIUS>	Nom du groupe RADIUS AAA	aaa_group_iot
<UP-IDLE-TIMEOUT>	Délai d'inactivité du plan utilisateur (secondes)	3600
<CP-IDLE-TIMEOUT>	Délai d'inactivité du plan de contrôle (secondes)	7320
<INACTIVITY-TIMER>	Minuteur d'inactivité du plan utilisateur (secondes)	3600

Variable	Description	Exemple de valeur
<POLITIQUE-ÉVÉNEMENT>	Nom de stratégie de gestion des événements	em_duplicateip
<PROFIL WPS>	Profil de service prioritaire sans fil	dynamic-wps
<NSO-SERVER>	Nom d'hôte/IP du serveur NSO	nso-server.mgmt
<CONTEXTE-UPF>	Nom de contexte UPF pour le DNN	B2B
<GTPP-GROUP>	Groupe GTPP pour la génération CDR	groupe_gtpp
<NOM-BASE-RÈGLE>	Base de règles de facturation active	rulebase-mobility
<NOM-ACL-IPV4>	Nom de la liste de contrôle d'accès IPv4	ue_acl_B2B
<NOM-ACL-IPV6>	Nom de la liste de contrôle d'accès IPv6	ipv6_acl_B2B
<TYPE-SESSION>	PDU session IP type	IPV4 / IPV6 / IPV4V6
<TEST-IMSI>	Test de validation de l'abonné IMSI	10000XXXXXXXXXX

Résumé des options de configuration

Option	Liste NF	Interaction PCF	Authentification RADIUS	pcf-interaction Paramètre
A	[chf udm upf radius	Activé (par	Activée	Non configuré (par

Option	Liste NF	Interaction PCF	Authentification RADIUS	pcf-interaction Paramètre
	]	défaut)		défaut)
B	[chf upf radius]	Désactivé	Activée	pcf-interaction false
C	[chf udm upf pcf]	Activée	Désactivé	Non configuré (par défaut)
D	[chf upf]	Désactivé	Désactivé	pcf-interaction false

Résumé du scénario de modification

Scénario	Modifier la description	Liste NF après	Paramètre PCF
1	Supprimer UDM + Désactiver PCF	[chf upf radius]	pcf-interaction false
2	Supprimer UDM, conserver PCF	[chf upf radius pcf]	Par défaut (activé)
3	Désactiver PCF uniquement	[chf udm upf radius]	pcf-interaction false
4	Supprimer RADIUS	[chf udm upf pcf]	Par défaut (activé)

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.