



StpApp サービス

この章では、DCNM Web サービスの StpApp サービスに対応する API メソッドについて説明します。

StpApp サービスの概要

この章では、Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) サービス機能によって公開される API を定義します。

bindPvstSettingToVlans

1 つまたは複数の VLAN ID に PVST 設定を適用します。PvstSetting 内でいずれかのプロパティがヌルに設定されている場合、これらのプロパティはデフォルトに設定されます。

次のいずれかの状況が発生した場合に ValidationException がスローされます。

- neIds がヌルの場合
- vlanIds がヌルの場合
- 設定がヌルの場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

neIds — NetworkElement インスタンス名 ID 収集

vlanIds — VLAN ID

setting — VLAN 単位の STP 設定

戻り値

void

bindStpNetworkInterfaceSettingForMstInstances

StpNetworkInterfaceSettingBase を指定インターフェイスの MST ID 範囲にバインドします。StpNetworkInterfaceSettingBase インスタンスには、有効なインスタンス名が設定されている必要があります。

次のいずれかの状況が発生した場合に ValidationException がスローされます。

- networkInterfaceInstanceIdNames がヌルか、空の場合
- networkInterfaceInstanceIdNames に無効なネットワーク インターフェイス InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合
- networkInterfaceInstanceIdNames に指定の InstanceNameId を持つ同等の NetworkInterface オブジェクトがない場合
- mstIds がヌルか、空の場合
- 設定がヌルの場合

次のいずれかの状況が発生した場合に PropertiesException がスローされます。

- インターフェイスに対応する StpNetworkInterfaceSetting アトリビュートが有効でない場合

例

- StpNetworkInterfaceSetting のコストが、1 ~ 200000000 の整数であり、1 未満または 200000000 を越える値は PropertiesException となります。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

networkInterfaceInstanceIdNames — ネットワーク インターフェイスの InstanceNameId リスト

mstIds — MST ID の範囲 (例: 1-10,20,35,50-120)

setting — ネットワーク インターフェイスに適用される STP 設定。値の範囲は 1 ~ 200000000 です。

戻り値

void

bindStpNetworkInterfaceSettingForVlans

StpNetworkInterfaceSettingBase を指定インターフェイスの VLAN ID 範囲にバインドします。

次のいずれかの状況が発生した場合に ValidationException がスローされます。

- networkInterfaceInstanceNameIds がヌルか、空の場合
- networkInterfaceInstanceNameIds に無効なネットワーク インターフェイス InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合
- networkInterfaceInstanceNameIds に指定の InstanceNameId を持つ同等の NetworkInterface オブジェクトがない場合
- vlanIds がヌルか、空の場合
- 設定がヌルの場合

次のいずれかの状況が発生した場合に PropertiesException がスローされます。

- インターフェイスに対応する StpNetworkInterfaceSetting アトリビュートが有効でない場合

例

- StpNetworkInterfaceSetting のコストが、1 ~ 200000000 の整数であり、1 未満または 200000000 を越える値は PropertiesException となります。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

networkInterfaceInstanceNameIds — ネットワーク インターフェイスの InstanceNameId リスト

vlanIds — MST ID の範囲 (例 : 1-10,20,35,50-120)

setting — ネットワーク インターフェイスに適用される STP 設定。値の範囲は 1 ~ 200000000 です。

戻り値

void

bindStpNeworkInterfaceSettingsToNetworkInterface

1 つまたは複数のネットワーク インターフェイスに STP 設定を適用します。
StpNetworkInterfaceSetting には有効なインスタンス名を設定しておきます。デフォルト値にリセットする必要のあるフィールドのヌル値を渡します。

次のいずれかの状況が発生した場合に ValidationException がスローされます。

- networkInterfaceInstanceId がヌルか、空の場合
- networkInterfaceInstanceId に無効なネットワーク インターフェイス InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合
- networkInterfaceInstanceId に指定の InstanceNameId を持つ同等の NetworkInterface オブジェクトがない場合
- 設定がヌルの場合

次のいずれかの状況が発生した場合に PropertiesException がスローされます。

- インターフェイスに対応する StpNetworkInterfaceSetting アトリビュートが有効でない場合
- 例
- StpNetworkInterfaceSetting のコストが、1 ~ 200000000 の整数であり、1 未満または 200000000 を越える値は PropertiesException となります。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

networkInterfaceInstanceId — ネットワーク インターフェイスの InstanceNameId リスト

setting — ネットワーク インターフェイスに適用される STP 設定。値の範囲は 1 ~ 200000000 です。

戻り値

void

bindVlansToMstInstance

VLAN ID のセットを MST インスタンスにバインドします。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `mstId` がヌルの場合
- データベースで `mstId` に等価 `MstSetting` オブジェクトがない場合
- `vlanIds` がヌルの場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`mstId` — MST の `InstanceId`

`vlanIds` — MST ID の範囲 (例 : 1-10,20,35,50-120)

戻り値

`void`

createMstInstance

ネットワーク要素の MST インスタンスおよび関連 VLAN を作成します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceId` がヌルの場合
- `neInstanceId` が有効なネットワーク要素 `InstanceId` ではない場合
- `vlanInstanceNameIds` がヌルか、空の場合
- `vlanInstanceNameIds` に無効な VLAN の `InstanceId` またはヌル値が含まれている場合
- `vlanInstanceNameIds` に指定の `InstanceId` を持つ同等の VLAN オブジェクトがない場合
- `mstInstance` がヌルの場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `PropertiesException` がスローされます。

- `MstSetting` のアトリビュートが有効でない場合

例

- `MstSetting` の `stpHelloTime` が、1 ~ 10 の整数であり、1 未満または 10 を越える値は `PropertiesException` となります。

次のいずれかの状況が発生した場合に `IntegrityException` がスローされます。

- `mstInstance` が既にデータベースに存在する場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`neInstanceId` — ネットワーク要素の `InstanceId`

`mstInstance` — 作成される MST インスタンス

`vlanInstanceNameIds` — MST インスタンスに関連付けられた VLAN の `InstanceId` リスト

戻り値

新規 MST インスタンスの `InstanceId`

createMstInstanceByRange

ネットワーク要素セット上に MST インスタンスを作成します。指定の ID のある MST インスタンスを作成し、指定の VLAN 範囲に関連付けます。指定の VLAN が存在していない場合、VLAN が作成されませんがマッピングは作成されます。

次のアソシエーションは、サーバ内の指定の MST 設定用に作成されます。

- MST と VLAN 間マッピング

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceNameIds` がヌルか、空の場合
- `neInstanceNameIds` に無効なネットワーク要素 `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `neInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等のネットワーク要素オブジェクトがない場合
- `instanceId` がヌルの場合
- `vlanRange` がヌルの場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `PropertiesException` がスローされます。

- `MstSetting` のアトリビュートが有効でない場合

例

- `MstSetting` の `instanceId` が、0 ~ 4094 の整数であり、0 未満または 4094 を越える値は `PropertiesException` となります。

次のいずれかの状況が発生した場合に `IntegrityException` がスローされます。

- `instanceId` に対応する `MstSetting` が既にデータベースに存在する場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`neInstanceNameIds` — MST インスタンスが作成されたネットワーク要素の `InstanceNameId` リスト

`instanceId` — MST インスタンス ID

`vlanRange` — VLAN ID の範囲。VLAN が存在しない場合、不完全と指定されたインスタンス ステータスの VLAN を作成します。

戻り値

ネットワーク要素で作成された各 MST の `InstanceNameId` リスト

createMstInstances

1 つまたは複数のネットワーク要素にアソシエーションのある MST インスタンスを作成します。

次のアソシエーションは、指定の MST 設定用に提供されます。

- ネットワーク要素
- MST インスタンスにマッピングされる VLAN アソシエーション

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `mstInstances` がヌルか、収集が空の場合
- `mstInstances` に 1 つまたは複数のヌル要素があるか、収集がタイプ `MstSetting` ではないオブジェクトを含む場合
- `msInstances` 内の `MstSetting` オブジェクトにデータベース内に存在しない `AbstractNetworkElement` とのアソシエーションがある場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `PropertiesException` がスローされます。

- `MstSetting` のアトリビュートが有効でない場合

例

- `MstSetting` の `stpHelloTime` が、1 ~ 10 の整数であり、1 未満または 10 を越える値は `PropertiesException` となります。

次のいずれかの状況が発生した場合に `IntegrityException` がスローされます。

- `msInstances` 内の `MstSetting` オブジェクトに `AbstractNetworkElement` とのアソシエーションがない場合
- `mstInstances` に、すでにデータベースに存在する `MstSetting` が含まれている場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`mstInstances` — 作成される MST インスタンス リスト

戻り値

新規 MST インスタンスの `InstanceNameId` リスト

createMstInstancesInNetworkElement

ネットワーク要素内の MST インスタンスを作成します。MST は VLAN アソシエーションなしに作成できません。

次のアソシエーションは、指定の MST 設定用に提供されます。

- MST インスタンスにマッピングされる VLAN アソシエーション

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceId` がヌルの場合
- `neInstanceId` が有効なネットワーク要素 `InstanceId` ではない場合
- `mstInstances` がヌルか、収集が空の場合
- `mstInstances` に 1 つまたは複数のヌル要素があるか、収集のタイプが `MstSetting` ではないオブジェクトを含む場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `PropertiesException` がスローされます。

- `MstSetting` のアトリビュートが有効でない場合

例

- `MstSetting` の `stpHelloTime` が、1 ~ 10 の整数であり、1 未満または 10 を越える値は `PropertiesException` となります。

次のいずれかの状況が発生した場合に `IntegrityException` がスローされます。

- `mstInstances` に、すでにデータベースに存在する `MstSetting` が含まれている場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`neInstanceId` — ネットワーク要素の `InstanceId`

`mstInstances` — MST インスタンス リスト

戻り値

新規 MST インスタンスの `InstanceId` リスト

deleteMstInstances

MST インスタンスを削除します。運用 STP タイプが MST の場合、MST インスタンスに関連付けられたすべての VLAN がデフォルト MST インスタンス 0 と関連付けられます。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `mstInstanceId` がヌルか、空の場合
- `mstInstanceId` 収集に、タイプ `MstSetting InstanceNameId` ではない要素が含まれている場合
- `mstInstanceId` に、データベースに存在しない `MstSetting` が含まれている場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`mstInstances` — 削除される MST の `InstanceNameId` のリスト

戻り値

`void`

getBlockingStpPortsCountInMsts

MST インスタンス ID の指定リストに対して、各 MST に参加している STP ブロック ステートのポート数を含む整数オブジェクトのリストを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `mstInstanceId` がヌルか、空の場合
- `mstInstanceId` に無効な `MstSetting` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `mstInstanceId` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `MstSetting` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`mstInstanceId` — MST ID の `InstanceNameId` リスト

戻り値

MST インスタンス ID の指定リストに対するカウントのある整数リスト

getBlockingStpPortsCountInVlans

VLAN インスタンス ID の指定リストに対して、各 VLAN に参加している STP ブロック ステートのポート数を含む整数オブジェクトのリストを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `vlanInstanceNameIds` がヌルか、空の場合
- `vlanInstanceNameIds` に無効な VLAN の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `vlanInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の VLAN オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`vlanInstanceNameIds` — VLAN の `InstanceNameId` リスト

戻り値

VLAN ID の指定リストに対するカウントのある整数リスト

getForwardingStpPortsCountInMsts

MST インスタンス ID の指定リストに対して、各 MST に参加している STP フォワーディング ステートのポート数を含む整数オブジェクトのリストを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `mstInstanceNameIds` がヌルか、空の場合
- `mstInstanceNameIds` に無効な `MstSetting` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `mstInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `MstSetting` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`mstInstanceNameIds` — MST ID の `InstanceNameId` リスト

戻り値

MST インスタンス ID の指定リストに対するカウントのある整数リスト

getForwardingStpPortsCountInVlans

VLAN インスタンス ID の指定リストに対して、各 VLAN に参加している STP フォワーディング ステートのポート数を含む整数オブジェクトのリストを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `vlanInstanceNameIds` がヌルか、空の場合
- `vlanInstanceNameIds` に無効な VLAN の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `vlanInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の VLAN オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`vlanInstanceNameIds` — VLAN の `InstanceNameId` リスト

戻り値

VLAN ID の指定リストに対するカウントのある整数リスト

getMstGlobalSettings

ネットワーク要素の指定リストの MST グローバル設定を返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceNameIds` に無効な `NetworkElement` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `neInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `NetworkElement` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`neInstanceNameIds` — ネットワーク要素の `InstanceNameId` リスト。ヌルの場合、全ネットワーク要素の MST グローバル設定を返します。

戻り値

照会されたネットワーク要素に対応する `MstGlobalSetting` のリスト

getMstIdsInNetwork

ネットワーク要素のリストに設定されている MST の ID を返します。アソシエーションがこの API に実装されず、MST 範囲のみがこの API で返されます。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceNameIds` に無効な `NetworkElement` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `neInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `NetworkElement` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`neInstanceNameIds` — MST ID が照会されるネットワーク要素の `InstanceNameIds`。ヌルの場合、すべての管理ネットワーク要素から MST ID を返します。

戻り値

MST ID の範囲

getMstInstances

指定の `InstanceNameIds` に対応する MST インスタンスを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `mstSettingInstanceNameIds` がヌルか、空の場合
- `mstSettingInstanceNameIds` に無効な `MstSetting` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `mstSettingInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `MstSetting` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`mstSettingInstanceNameIds` — MST インスタンスに対応する `InstanceNameId` リスト

戻り値

照会された `InstanceNameId` に対応する `MstSetting` のリスト

次のアソシエーションが各 `MstSetting` で使用可能です。

- マッピングされた VLAN
- ルート `bridgeId`

次のアソシエーションが各 VLAN で使用可能です。

- VLAN ステータス

getMstInstancesInNetwork

ネットワーク要素のリストの MST ID リストに対応する MST セッションを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceNameIds` に無効な `NetworkElement` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `neInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `NetworkElement` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`mstIds` — MST ID の範囲（例：1-10,20,35,50-120）。ヌルの場合、全 MST が返されます。

`neInstanceNameIds` — MST ID が照会されるネットワーク要素のインスタンス名 ID。ヌルの場合、全管理ネットワーク要素の MST を返します。

戻り値

MST 設定のリスト

次のアソシエーションが各 `MstSetting` で使用可能です。

- マッピングされた VLAN
- ルート `bridgeId`

次のアソシエーションが各 VLAN で使用可能です。

- VLAN ステータス

getNetworkInterfacesWithStpSettings

STP 設定のある全ポートを返します。

渡された引数がヌルか有効なネットワーク要素 InstanceNameId でない場合、ValidationException がスローされます。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

neInstanceNameId — ネットワーク要素の InstanceNameId

戻り値

指定のネットワーク要素に存在するインターフェイスのリスト。Nexus 7000 シリーズスイッチの場合、レイヤ 2 インターフェイスで STP 設定がサポートされるので、返されたリストには SwitchedNetworkInterface インスタンスのみが含まれます。

次のアソシエーションが各 NetworkInterface で使用可能です。

- STP 設定
- リンク設定
- ポート上の VLAN 単位設定および関連 VLAN
- ポートの MST 単位設定および関連 MstSetting

getOperationalStpSettingForVlans

VLAN インスタンス名 ID に対応する StpSetting (PvstSetting または MstSetting) オブジェクトのリストを返します。次のいずれかの状況が発生した場合に ValidationException がスローされます。

- vlanInstanceNameIds に無効な VLAN の InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合
- 入力 VLAN InstanceNameId に同等の VLAN オブジェクトがない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

vlanInstanceNameIds — VLAN InstanceNameId リスト

戻り値

入力 VLAN オブジェクトに対応する StpSetting オブジェクト (MstSetting、PvstSetting) のリスト

getStpDisabledVlansInNetwork

ネットワーク要素のリストの VLAN ID リストに対応する STP ディセーブル VLAN オブジェクトを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceNameIds` に無効な `NetworkElement` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `neInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `NetworkElement` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`vlanIds` — MST ID の範囲（例：1-10,20,35,50-120）。ヌルの場合、全 VLAN が返されます。

`neInstanceNameIds` — VLAN ID が照会されるネットワーク要素のインスタンス名 ID。ヌルの場合、全管理ネットワーク要素の VLAN を返します。

戻り値

`ExternalVlan` のリスト

次のアソシエーションが各 VLAN で使用可能です。

- STP 設定
- 関連するセカンダリ VLAN（VLAN がプライマリ VLAN の場合）
- VLAN ステータス

次のアソシエーションが各 `PvstSetting` で使用可能です。

- ルート `bridgeId`

getStpEnabledVlansInNetwork

ネットワーク要素のリストの VLAN ID リストに対応する STP イネーブル VLAN オブジェクトを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceNameIds` に無効な `NetworkElement` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `neInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `NetworkElement` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`vlanIds` — MST ID の範囲（例：1-10,20,35,50-120）。ヌルの場合、全 VLAN が返されます。

`neInstanceNameIds` — VLAN ID が照会されるネットワーク要素のインスタンス名 ID。ヌルの場合、全管理ネットワーク要素の VLAN を返します。

戻り値

`ExternalVlan` のリスト

次のアソシエーションが各 VLAN で使用可能です。

- STP 設定
- 関連するセカンダリ VLAN（VLAN がプライマリ VLAN の場合）
- VLAN ステータス

次のアソシエーションが各 `PvstSetting` で使用可能です。

- ルート `bridgeId`

getStpGlobalSettings

ネットワーク要素の指定リストの STP グローバル設定を返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceNameIds` に無効な `NetworkElement` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `neInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `NetworkElement` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`neInstanceNameIds` — ネットワーク要素の `InstanceNameId` リスト。ヌルの場合、全ネットワーク要素の STP グローバル設定を返します。

戻り値

照会されたネットワーク要素に対応する `StpGlobalSetting` のリスト

getStpMode

ネットワーク要素の指定リストの STP タイプ リストを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceNameIds` がヌルか、空の場合
- `neInstanceNameIds` に無効な `NetworkElement` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `neInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `NetworkElement` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`neInstanceNameIds` — ネットワーク要素の `InstanceNameId` リスト

戻り値

ネットワーク要素の STP タイプ リスト

getStpNetworkInterfaceSettings

スイッチ ポートの指定リストの STP 設定を返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `networkInterfaceInstanceId` がヌルか、空の場合
- `networkInterfaceInstanceId` に無効な `NetworkInterface` の `InstanceId` またはヌル値が含まれている場合
- `networkInterfaceInstanceId` に指定の `InstanceId` を持つ同等の `NetworkInterface` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`networkInterfaceInstanceId` — ネットワーク インターフェイスの `InstanceId` リスト

戻り値

`StpNetworkInterfaceSetting` のリスト

getStpNetworkInterfaceSettingsForAccessPortsInMst

入力 MST `InstanceId` に対応する `SwitchedNetworkInterface` リストを返します。入力 MST とその関連 `SwitchedNetworkInterfaces` との間に存在する STP 設定情報は、各 `SwitchedNetworkInterface` オブジェクト内の `StpNetworkInterfaceSettingForMst` の収集として利用可能です。入力 MST に対応する `SwitchedNetworkInterface` で利用可能な STP 設定情報がない場合、`StpNetworkInterfaceSettingForMst` 収集はヌルになります。

渡された引数がヌルか有効な `MstSetting InstanceNameId` でない場合、`ValidationException` がスローされます。

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`mstInstanceId` — MST の `InstanceId`

戻り値

`SwitchedNetworkInterface` のリスト

次のアソシエーションが各 `SwitchedNetworkInterface` で使用可能です。

- `StpNetworkInterfaceSettingForMst` の収集
- `StpNetworkInterfaceStatus`

次のアソシエーションが各 `SwitchedNetworkInterface` で使用可能です。

- `StpNetworkInterfaceSettingForMst` の収集
- `StpNetworkInterfaceStatus`

getStpNetworkInterfaceSettingsForPortsInVlan

VLAN に対応する SwitchedNetworkInterface オブジェクトのリストを返します。入力 VLAN と SwitchedNetworkInterfaces との間に存在する STP 設定情報は、各 SwitchedNetworkInterface オブジェクト内の StpNetworkInterfaceSettingForVlan オブジェクトの収集として利用可能です。入力 MST に対応する SwitchedNetworkInterface で利用可能な STP 設定情報がない場合、StpNetworkInterfaceSettingForVlan 収集はヌルになります。

渡された引数がヌルか有効な VLAN InstanceNameId でない場合、ValidationException がスローされます。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

vlanInstanceNameId — VLAN の InstanceNameId

戻り値

SwitchedNetworkInterface のリスト

次のアソシエーションが各 SwitchedNetworkInterface で使用可能です。

- StpNetworkInterfaceSettingForVlan
- StpNetworkInterfaceStatus

getStpNetworkInterfaceSettingsForPortsInVlansByInterfaces

vlanRange の各 VLAN と ifInstanceNameIdCol に対応する SwitchedNetworkInterface オブジェクトとの間に存在する StpNetworkInterfaceSettingVlan アソシエーションのある SwitchedNetworkInterface オブジェクトのリストを返します。入力 VLAN と ifInstanceNameIdCol に対応する SwitchedNetworkInterfaces との間に存在する STP 設定情報は、各 SwitchedNetworkInterface オブジェクト内の StpNetworkInterfaceSettingForVlan の収集として利用可能です。入力 MST に対応する SwitchedNetworkInterface で利用可能な STP 設定情報がない場合、StpNetworkInterfaceSettingForVlan 収集はヌルになります。

渡された引数がヌルか vlanRange サイズが 0 以下の場合、ValidationException がスローされます。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

ifInstanceNameIdCol — SwitchedNetworkInterface のもの

vlanRange — VLAN 範囲

戻り値

SwitchedNetworkInterface のリスト

次のアソシエーションが各 SwitchedNetworkInterface で使用可能です。

- StpNetworkInterfaceSettingForVlan
- StpNetworkInterfaceStatus

getStpNetworkInterfaceSettingsForTrunkPortsInMst

入力 MST InstanceNameId に対応する SwitchedNetworkInterface リストを返します。入力 MST とその関連 SwitchedNetworkInterfaces との間に存在する STP 設定情報は、各 SwitchedNetworkInterface オブジェクト内の StpNetworkInterfaceSettingForMst の収集として利用可能です。入力 MST に対応する SwitchedNetworkInterface で利用可能な STP 設定情報がない場合、StpNetworkInterfaceSettingForMst 収集はヌルになります。

渡された引数がヌルか有効な MstSetting InstanceNameId でない場合、ValidationException がスローされます。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

mstInstanceNameId — MST の InstanceNameId

戻り値

SwitchedNetworkInterface のリスト

次のアソシエーションが各 SwitchedNetworkInterface で使用可能です。

- StpNetworkInterfaceSettingForMst の収集
- StpNetworkInterfaceStatus

getStpNetworkInterfaceSettingsForVlanMemberPortsInMst

入力 MST InstanceNameId に対応する SwitchedNetworkInterface リストと、vlanRange に対応する各 VLAN のメンバーポートを返します。入力 VLAN と VLAN メンバーポートとの間に存在する STP 設定情報は、各 SwitchedNetworkInterface オブジェクト内の StpNetworkInterfaceSettingForMst オブジェクトの収集として利用可能です。入力 MST に対応する SwitchedNetworkInterface で利用可能な STP 設定情報がない場合、StpNetworkInterfaceSettingForMst 収集はヌルになります。

渡された引数がヌルか有効な MstSetting InstanceNameId でない場合、ValidationException がスローされます。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

mstInstanceNameId — MST の InstanceNameId

vlanInstanceNameId — VLAN の InstanceNameId

戻り値

SwitchedNetworkInterface のリスト

次のアソシエーションが各 SwitchedNetworkInterface で使用可能です。

- StpNetworkInterfaceSettingForMst の収集
- StpNetworkInterfaceStatus

getStpSettingsForMst

ネットワーク要素のリストの MST 用 STP 設定を返します。指定の MST およびネットワーク要素のリストに対して、MstSetting のリストを返し、全ネットワーク要素の STP 設定を返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に ValidationException がスローされます。

- mstId がヌルの場合
- neInstanceNameIds に無効な NetworkElement の InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合
- neInstanceNameIds に指定の InstanceNameId を持つ同等の NetworkElement オブジェクトがない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

mstId — 照会された MST インスタンスの ID

neInstanceNameIds — 照会されたネットワーク要素の InstanceNameId リスト

戻り値

関連 StpRootBridgeStatus のある MstSetting のリスト。MST 内のポートが動作可能でない場合ルートブリッジステータスはヌルです。

次のアソシエーションが各 MstSetting で使用可能です。

- マッピングされた VLAN
- ルート bridgeId

次のアソシエーションが各 VLAN で使用可能です。

- VLAN ステータス

getStpSettingsForVlan

ネットワーク要素セットの VLAN の STP 設定 (PVRST) を返します。指定の VLAN およびネットワーク要素リストに対して、PvstSetting のリストを返します。ネットワーク要素が指定されていない場合、全ネットワーク要素の STP 設定を返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に ValidationException がスローされます。

- vlanIds がヌルの場合
- neInstanceNameIds に無効な NetworkElement の InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合
- neInstanceNameIds に指定の InstanceNameId を持つ同等の NetworkElement オブジェクトがない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

vlanId — 照会された VLAN の ID

neInstanceNameIds — 照会されたネットワーク要素の InstanceNameId リスト

戻り値

関連 StpRootBridgeStatus のある PvstSetting のリスト。VLAN 内のポートが動作可能でない場合ルートブリッジステータスはヌルです。

次のアソシエーションが各 PvstSetting で使用可能です。

- ルート bridgeId

getStpStatusForNetworkInterfacesInVlan

vlanInstanceId に対応する VLAN と interfaceInstanceNameIds リストに対応する NetworkInterface の各インスタンスとの間に存在する StpNetworkInterfaceSettingForVlan アソシエーションに対応する StpNetworkInterfaceStatus オブジェクトのリストを返します。デバイスが MST モードで動作している場合空のリストが返されます。次のいずれかの状況が発生した場合に ValidationException がスローされます。

- vlanInstanceId に無効な VLAN の InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合
- 入力 VLAN InstanceNameId に同等の VLAN オブジェクトがない場合
- interfaceInstanceNameIds に無効な NetworkInterface の InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合
- 入力 NetworkInterface InstanceNameId に同等の NetworkInterface オブジェクトがない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

vlanInstanceId — VLAN の InstanceNameId

vlanInstanceNameIds — NetworkInterface InstanceNameId リスト

戻り値

StpNetworkInterfaceStatus のリスト

getTotalStpPortsCountInMsts

MST インスタンス ID の指定リストに対して、各 MST に参加している STP ステータスのポート数を含む整数オブジェクトのリストを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に ValidationException がスローされます。

- mstInstanceNameIds がヌルか、空の場合
- mstInstanceNameIds に無効な MstSetting の InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合
- mstInstanceNameIds に指定の InstanceNameId を持つ同等の MstSetting オブジェクトがない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

mstInstanceNameIds — MST ID の InstanceNameId リスト

戻り値

MST インスタンス ID の指定リストに対するカウントのある整数リスト

getTotalStpPortsCountInVlans

VLAN インスタンス ID の指定リストに対して、各 VLAN に参加している STP ステータスのポート数を含む整数オブジェクトのリストを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `vlanInstanceNameIds` がヌルか、空の場合
- `vlanInstanceNameIds` に無効な VLAN の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `vlanInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の VLAN オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`vlanInstanceNameIds` — VLAN の `InstanceNameId` リスト

戻り値

VLAN ID の指定リストに対するカウントのある整数リスト

getVlansWithPvrstSetting

ネットワーク要素のリストの VLAN ID リストに対応する PVRST 設定のある VLAN オブジェクトを返します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceNameIds` に無効な `NetworkElement` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `neInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等の `NetworkElement` オブジェクトがない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`vlanIds` — MST ID の範囲（例：1-10,20,35,50-120）。ヌルの場合、全 VLAN が返されます。

`neInstanceNameIds` — VLAN ID が照会されるネットワーク要素のインスタンス名 ID。ヌルの場合、全管理ネットワーク要素の MST を返します。

戻り値

VLAN のリスト

次のアソシエーションが各 VLAN で使用可能です。

- STP 設定
- 関連するセカンダリ VLAN（VLAN がプライマリ VLAN の場合）
- セカンダリ VLAN の場合プライマリ VLAN リファレンス
- VLAN ステータス

次のアソシエーションが各 `PvstSetting` で使用可能です。

- ルート `bridgeId`

次のアソシエーションが各 `SecondaryVlan` で使用可能です。

- STP 設定。この設定には `StpRootBridgeStatus` があります。
- VLAN ステータス

modifyMstGlobalSettings

1 つまたは複数のネットワーク要素の MST グローバル設定を修正します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceId` がヌルの場合
- `neInstanceId` が有効なネットワーク要素 `InstanceId` ではない場合
- `modifiedMstGlobalSetting` がヌルの場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`modifiedMstGlobalSetting` — 修正された `MstGlobalSetting`

戻り値

`void`

modifyMstInstances

MST インスタンスの設定を修正します。ユーザは、設定で MST ID を修正できません。またユーザは、スイッチのプライオリティと STP ルート タイプも変更できません。スイッチ プライオリティまたは STP ルート タイプを設定できます。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `mstInstances` がヌルか、収集が空の場合
- `mstInstances` に 1 つまたは複数のヌル要素があるか、収集のタイプが `MstSetting` ではないオブジェクトを含む場合
- `msInstances` 内の `MstSetting` オブジェクトに同等の固定 `MstSetting` オブジェクトがない場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `PropertiesException` がスローされます。

- `MstSetting` のアトリビュートが有効でない場合

例

- `MstSetting` の `stpHelloTime` が、1 ~ 10 の整数であり、1 未満または 10 を越える値は `PropertiesException` となります。

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`mstSettings` — 修正された `MstSetting` のリスト

戻り値

`void`

modifyPvstSettings

PVRST インスタンスの設定を修正します。またユーザは、スイッチのプライオリティと STP ルートタイプも変更できません。スイッチプライオリティまたは STP ルートタイプを設定できます。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `pvstSetting` がヌルか、収集が空の場合
- `pvstSettings` に 1 つまたは複数のヌル要素があるか、収集がタイプ `PvstSetting` ではないオブジェクトを含む場合
- `pvstSettings` 内の `PvstSetting` オブジェクトに同等の固定 `PvstSetting` オブジェクトがない場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `PropertiesException` がスローされます。

- `PvstSetting` のアトリビュートが有効でない場合

例

- `PvstSetting` の `stpHelloTime` が、1 ~ 10 の整数であり、1 未満または 10 を越える値は `PropertiesException` となります。

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`SpanSources` — 修正された `PvstSetting` のリスト

戻り値

`void`

modifyStpGlobalSettings

ネットワーク要素の STP グローバル設定を修正します。ユーザは API も使用しているプロトコルを修正できます。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceId` がヌルの場合
- `neInstanceId` が有効なネットワーク要素 `InstanceId` ではない場合
- `modifiedStpGlobalSetting` がヌルの場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`modifiedStpGlobalSetting` — 修正された `StpGlobalSetting`

戻り値

`void`

modifyStpNetworkInterfaceSettingForMst

スイッチポートに対する特定の MST インスタンスの MST 設定を修正します。デフォルト値にリセットする必要のあるフィールドにヌル値を設定します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- 設定がヌルか空の場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `PropertiesException` がスローされます。

- インターフェイスに対応する `StStpNetworkInterfaceSettingForMst` アトリビュートが有効でない場合

例

- `StpNetworkInterfaceSettingForMst` のコストが、1 ~ 200000000 の整数であり、1 未満または 200000000 を越える値は `PropertiesException` となります。

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`settings` — `StpNetworkInterfaceSettingForMst` のリスト

戻り値

`void`

modifyStpNetworkInterfaceSettingForVlan

スイッチポートに対する特定の VLAN の PVLAN 設定を修正します。デフォルト値にリセットする必要のあるフィールドにヌル値を設定します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- 設定がヌルか空の場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `PropertiesException` がスローされます。

- インターフェイスに対応する `StpNetworkInterfaceSettingForVlan` アトリビュートが有効でない場合

例

- `StpNetworkInterfaceSettingForVlan` のコストが、1 ~ 200000000 の整数であり、1 未満または 200000000 を越える値は `PropertiesException` となります。

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`settings` — `StpNetworkInterfaceSettingForVlan` のリスト

戻り値

`void`

modifyStpNetworkInterfaceSettings

ネットワーク インターフェイスの STP 設定を修正します。デフォルト値にリセットする必要のあるパラメータにヌル値を渡します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `stpNetworkInterfaceSettings` がヌルか空の場合
- `stpNetworkInterfaceSettings` に無効な `StpNetworkInterfaceSetting` の `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `PropertiesException` がスローされます。

- `StpNetworkInterfaceSetting` のアトリビュートが有効でない場合

例

- `StpNetworkInterfaceSetting` のコストが、1 ~ 200000000 の整数であり、1 未満または 200000000 を越える値は `PropertiesException` となります。

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`stpNetworkInterfaceSettings` — 修正された STP 設定のリスト

戻り値

`void`

modifyStpSettingForNetworkInterfaces

ネットワーク インターフェイスの指定された収集に対するリンク設定と STP 設定を修正します。デフォルト値にリセットする必要があるフィールドにヌル値を渡します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `networkInterfaces` がヌルか、空の場合
- `networkInterfaces` 内の `NetworkInterface` オブジェクトに同等の固定 `NetworkInterface` オブジェクトがない場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `PropertiesException` がスローされます。

- インターフェイスに対応する `StpNetworkInterfaceSetting` または `StpLinkSetting` アトリビュートが有効でない場合

例

- `StpNetworkInterfaceSetting` のコストが、1 ~ 200000000 の整数であり、1 未満または 200000000 を越える値は `PropertiesException` となります。

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`networkInterfaces` — 修正された `StpLinkSetting` および `StpNetworkInterfaceSetting` のある `NetworkInterface` のリスト

戻り値

`void`

modifyStpType

ネットワーク要素セットの STP タイプを修正します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `neInstanceNameIds` がヌルか、空の場合
- `neInstanceNameIds` に無効なネットワーク要素 `InstanceNameId` またはヌル値が含まれている場合
- `neInstanceNameIds` に指定の `InstanceNameId` を持つ同等のネットワーク要素オブジェクトがない場合
- プロトコルがヌルの場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`neInstanceNameIds` — ネットワーク要素の `InstanceNameId` リスト。

`protocol` — STP プロトコル タイプ

戻り値

`void`

unbindVlansFromMstInstance

1 つまたは複数の VLAN と MST インスタンスとのバインドを解除します。

次のいずれかの状況が発生した場合に `ValidationException` がスローされます。

- `mstId` がヌルの場合
- データベースで `mstId` に等価 `MstSetting` オブジェクトがない場合
- `vlanIds` がヌルの場合

次のいずれかの状況が発生した場合に `IntegrityException` がスローされます。

- `MstSetting` オブジェクトに、これに関連した VLAN がない場合
- `MstSetting` オブジェクトに関連付けられた全 VLAN が アンバインド `vlanIds` に指定されている場合

`MstSetting` オブジェクトがデフォルト MST に対応している場合 `FeatureException` がスローされます。

`vlanIds` に指定されている VLAN に `MstSetting` オブジェクトとの事前存在アソシエーションがない場合に `ParameterException` がスローされます。

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`mstId` — MST の `InstanceNameId`

`vlanIds` — MST ID の範囲 (例 : 1-10,20,35,50-120)

戻り値

`void`

