



GlbpApp サービス

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

GlbpApp サービスの概要

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP; ゲートウェイ ロード バランシング プロトコル) は、ゲートウェイ冗長性とロード バランシングを提供する第 1 ホップルーティング プロトコルです。GLBP はアクティブ ゲートウェイとスタンバイ ゲートウェイに冗長性を提供します。GLBP グループのメンバーは、そのグループの Active Virtual Gateway (AVG; アクティブ バーチャル ゲートウェイ) になる 1 つのゲートウェイを選択します。GLBP グループのほかのメンバーは、既存のゲートウェイに障害が発生した場合にアクティブになる冗長 GLBP デバイスとして機能する可能性があります。API のカテゴリは次のとおりです。

- Query/Get API — 永続的なデータベースからのデータを照会します。
- Modify API — 既存の GLBP グループ設定を修正します。
- Remove API — デバイス内の 1 つまたは複数のインターフェイスから GLBP グループ設定を分離します。

addGlbpGroupSetting

GLBP グループ設定を 1 つまたは複数の IpNetworkInterface に追加します。

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

- ifInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- ifInstanceNameIdCol が IpNetworkInterface オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合
- setting がヌルまたは次の場合
 1. GlbpGroupSetting の virtualIpAddress または secondaryIpAddress が次のものと競合する場合
 - IpNetworkInterface の IpAddress
 - ほかの GlbpGroupSetting の virtualIpAddress
 - ほかの GlbpGroupSetting の secondaryIpAddress
 - NetworkInterface が音声 VLAN (仮想 LAN) イネーブルのインターフェイス
 2. GlbpGroupSetting の groupName がデバイス内のほかの GlbpGroupSettings の groupName と競合する場合

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

- ifInstanceNameIdCol に、デバイスに存在するインターフェイスの複数の instanceNameId が含まれる場合
- virtualIpAddress がヌルでない場合
- groupName がヌルでない場合

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

- glbpGroupSettingCol 収集で、いずれかの GlbpGroupSetting アトリビュートが有効でない場合
- 例
- GlbpGroupSetting の glbpGroupName にスペースが含まれる場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

setting — 1 つまたは複数の IpNetworkInterface に適用する必要があるパラメータを持つ GlbpGroupSetting

ifInstanceNameIdCol — 1 つまたは複数の IpNetworkInterface の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

bindTrackingObjectsToGlbpGroupSetting

既存の GlbpGroup をバインドし、新しいオブジェクトをトレースします。

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

- `glbpSettingInstanceIdCol` がヌルか空であるか、または引数がタイプ `InstanceId` でない場合
- `glbpSettingInstanceIdCol` が `GlbpGroupSetting` オブジェクトの有効な `InstanceId` でない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`objectTrackingSetting` — `ObjectTrackingSetting` オブジェクト

`glbpInstanceIdCol` — `GlbpGroupSetting` の `InstanceId` のリスト

戻り値

`void`

createGlbpGroupSettings

異なるネットワーク要素で GlbpGroupSetting のリストを作成します。

次のアソシエーションが特定の GlbpGroupSetting に提供されます。

- 特定のグループ IpNetworkInterface 参照に対応する NetworkInterfaceReference

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

- glbpGroupSettingCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ GlbpGroupSetting でない場合
- GlbpGroupSetting の virtualIpAddress または secondaryIpAddress が次のものと競合する場合
- IpNetworkInterface の IpAddress
- ほかの GlbpGroupSetting の virtualIpAddress
- ほかの GlbpGroupSetting の secondaryIpAddress
- NetworkInterface が音声 VLAN (仮想 LAN) イネーブルのインターフェイス
- GlbpGroupSetting の groupName がデバイス内のほかの GlbpGroupSettings の groupName と競合する場合

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

- glbpGroupSettingCol 収集で、いずれかの GlbpGroupSetting アトリビュートが有効でない場合

例

- GlbpGroupSetting の glbpGroupName にスペースが含まれる場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpGroupSettingCol — GlbpGroupSetting オブジェクトのリスト

戻り値

GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

disableService

デバイス内の GlbpService をディセーブルにします。1 つまたは複数のネットワーク要素のインスタンス名 ID が与えられると、GLBP はこれらの要素でディセーブルになります。次のいずれかの状況が発生した場合、ValidationException がスローされます。

- neInstanceIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- neInstanceIdCol が有効な AbstractNetworkElement の InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

neInstanceIdCol — GLBP ディセーブルの AbstractNetworkElement の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

enableService

デバイス内の GlbpService をイネーブルにします。1 つまたは複数のネットワーク要素のインスタンス名 ID が与えられると、GLBP はこれらの要素でイネーブルになります。この API は、デバイスで「GLBP サービス」オプションをグローバルにイネーブルにします。

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

- neInstanceIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- neInstanceIdCol が有効な AbstractNetworkElement の InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

neInstanceIdCol — AbstractNetworkElement の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

getActiveTimers

1 つまたは複数の GLBP グループに対応する ActiveTimers オブジェクトのリストを返します。GlbGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストが与えられると、API は GLBP グループに対応する ActiveTimers 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、ValidationException がスローされます。

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol — GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

ActiveTimers オブジェクトのリスト

getAllGlbGroupSettings

すべての管理されたネットワーク要素に設定された GLBP グループに対応する GlbpGroupSetting のリストを返します。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

戻り値

GlbGroupSetting オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクトのリストでは、次のアソシエーションのみが残され、ほかのすべてのアソシエーションはクリアされます。

- GlbpGroupSetting に対応する IP ネットワーク インターフェイス
- GLBP ゲートウェイ ステータス
- GLBP フォワーダ ステータス

getAllGlbGroupsInNetwork

ネットワークに設定されたすべての GLBP グループを戻します。GlbGroup のリストを戻します。GlbGroup には、GLBP グループ ID および GLBP グループ メンバーに対応する GlbGroupSetting の収集が含まれます。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

戻り値

GlbGroup のリスト。戻されたオブジェクトのリストでは、次のアソシエーションのみが残され、ほかのすべてのアソシエーションはクリアされます。

- GlbGroupSetting に対応する IP ネットワーク インターフェイス
- GLBP ゲートウェイ ステータス
- GLBP フォワーダ ステータス

getForwarderStatus

ネットワーク要素の指定された GLBP グループの GlbForwarderStatus のリストを戻します。GlbGroupSetting の InstanceNameId が与えられると、GlbForwarderStatus のリストを戻します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol — GlbGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbForwarderStatus のリスト。戻されたオブジェクトのリストでは、次のアソシエーションのみが残され、ほかのすべてのアソシエーションはクリアされます。

- GlbForwarderStatus に対応する GLBP グループ設定

getGlbpaAuthenticationSetting

1 つまたは複数の GLBP グループに対応する GlbpAuthenticationSetting のリストを返します。GlbpaGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストが与えられると、API は GLBP グループに対応する GlbpAuthenticationSetting 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、ValidationException がスローされます。

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol — GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbpaAuthenticationSetting オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクトのリストでは、次のアソシエーションのみが残され、ほかのすべてのアソシエーションはクリアされます。

- GlbpAuthenticationSetting に対応する GLBP グループ設定
- キーチェーン

getGlbpaGatewayStatus

1 つまたは複数の GLBP グループに対応する GlbpGatewayStatus のリストを返します。GlbpaGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストが与えられると、API は GLBP グループに対応する GlbpGatewayStatus 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、ValidationException がスローされます。

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol — GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbpaGatewayStatus のリスト

getGlbpGlobalSetting

GlbpGlobalSetting オブジェクトのリストを返します。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

neInstanceIdCol — ネットワーク要素の InstanceNameId

戻り値

GlbpGlobalSetting オブジェクトのリスト

getGlbpGroupIdsInNetworkInterface

IpNetworkInterface に設定された GlbpGroupSetting の groupId のリストを返します。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

ifInstanceIdCol — IpNetworkInterface の InstanceNameId

戻り値

GlbpGroupSetting のグループ ID のリスト

getGlbpGroupSetting

InstanceNameId のリストに対応する GlbpGroupSetting 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、ValidationException がスローされます。

- glbpSettingInstanceIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceIdCol — GlbpGroupSetting に対応する InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbpGroupSetting オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクトのリストでは、次のアソシエーションのみが残され、ほかのすべてのアソシエーションはクリアされます。

- GlbpGroupSetting に対応する IP ネットワーク インターフェイス
- GLBP ゲートウェイ ステータス
- GLBP フォワーダ ステータス

getGlbpGroupSettingsInNetworkElement

ネットワーク要素に設定された GLBP グループに対応する GlbpGroupSetting のリストを戻します。

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

- neInstanceId がヌルであるか、またはネットワーク要素の有効な InstanceNameId でない場合

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 InstanceNameId

戻り値

GlbpGroupSetting オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクトのリストでは、次のアソシエーションのみが残され、ほかのすべてのアソシエーションはクリアされます。

- GlbpGroupSetting に対応する IP ネットワーク インターフェイス
- GLBP ゲートウェイ ステータス
- GLBP フォワーダ ステータス

getGlbpGroupSettingsInNetworkInterface

IpNetworkInterface に設定された GlbpGroupSetting の groupId のリストを戻します。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

ifInstanceIdCol — IpNetworkInterface の InstanceNameId

戻り値

インターフェイスに設定された GroupSettings のリスト

getGlbTimers

1 つまたは複数の GLBP グループに対応する GlbTimers オブジェクトのリストを返します。GlbGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストが与えられると、API は GLBP グループに対応する GlbTimers 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、ValidationException がスローされます。

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol — GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbTimers オブジェクトのリスト

getGlbVirtualForwarderSetting

ネットワーク要素の GLBP グループの GlbForwarderSetting のリストを返します。GlbGroupSetting の InstanceNameId が与えられると、グループに対応する GlbForwarderSetting 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、ValidationException がスローされます。

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

(注)

- フォワーダ ID、フォワーダ プライオリティ、および ForwarderMacAddress は Cat-6k に設定できません。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol — GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbForwarderSetting のリスト。戻されたオブジェクトのリストでは、次のアソシエーションのみが残され、ほかのすべてのアソシエーションはクリアされます。

- GlbForwarderSetting に対応する GLBP グループ設定

getGlbpWeightingSetting

1 つまたは複数の GLBP グループに対応する GlbpWeightingSetting のリストを返します。GlbpGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストが与えられると、API は GLBP グループに対応する GlbpWeightingSetting 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、ValidationException がスローされます。

- glbpSettingInstanceIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceIdCol — GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbpWeightingSetting オブジェクトのリスト

getTrackedObjects

GLBP グループによってトレースされたオブジェクトのリストを返します。GlbpGroupSetting に対応する InstanceNameId が与えられると、GlbpGroupTracksNetworkInterface 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、ValidationException がスローされます。

- glbpSettingInstanceIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceIdCol — GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbpGroupTracksNetworkInterface オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクトのリストでは、次のアソシエーションのみが残され、ほかのすべてのアソシエーションはクリアされます。

- ObjectTrackingSetting は GlbpGroupTracksNetworkInterface を使用して取得できます。トレースされるネットワーク インターフェイスは、関連付けられた ObjectTrackingSetting から取得できません。

modifyAuthenticationSetting

1 つまたは複数の GlbGroupSetting の GlbAuthenticationSetting を修正します。また、KeyChain アソシエーションを GlbAuthenticationSetting によって構築できます。

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

- glbpSettingInstanceIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceIdCol が GlbGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合
- setting がヌルの場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceIdCol — GlbGroupSetting の InstanceNameId のリスト

glbpTimers — GLBP グループに適用する GLBP 認証設定

戻り値

void

modifyGlbpGroupSetting

1 つまたは複数のネットワーク要素の GlbpGroupSetting を修正します。

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

- glbpGroupSettingCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ GlbpGroupSetting でない場合
- 既存の GlbpGroupSetting (データベースに存在) のみが修正できます。
- GlbpGroupSetting の virtualIpAddress または secondaryIpAddress が次のものと競合する場合
- IpNetworkInterface の IpAddress
- ほかの GlbpGroupSetting の virtualIpAddress
- ほかの GlbpGroupSetting の secondaryIpAddress
- NetworkInterface が音声 VLAN (仮想 LAN) イネーブルのインターフェイス
- GlbpGroupSetting の groupName がデバイス内のほかの GlbpGroupSettings の groupName と競合する場合

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

- glbpGroupSettingCol 収集で、いずれかの GlbpGroupSetting アトリビュートが有効でない場合

例

- GlbpGroupSetting の glbpGroupName にスペースが含まれる場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpGroupSettingCol — 修正された GlbpGroupSetting オブジェクトのリスト

戻り値

void

modifyTimers

1 つまたは複数の GlbpGroupSetting の GlbpTimers を修正します。

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

- glbpSettingInstanceIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合
- glbpTimers がヌルの場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceIdCol — GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

glbpTimers — GLBP グループに適用する GLBP タイマー設定

戻り値

void

modifyWeightingSetting

1 つまたは複数の GlbpGroupSetting の GlbpWeightingSetting を修正します。

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

- glbpSettingInstanceIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- glbpSettingInstanceIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合
- setting がヌルの場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpSettingInstanceIdCol — GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

setting — GLBP グループに適用する GLBP 重み付け設定

戻り値

void

removeGlbpGroupSetting

1 つまたは複数の IpNetworkInterface のすべての GlbpGroupSetting を削除します。

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

- ifInstanceIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- ifInstanceIdCol が IpNetworkInterface オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

ifInstanceIdCol — IpNetworkInterface の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

removeGlbpGroupSettingByGroupId

1 つまたは複数の NetworkInterface の GLBP グループ ID の GlbpGroupSetting を削除します。

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

- glbpGroupId がヌルの場合
- ifInstanceIdCol がヌルか空であるか、または引数がタイプ InstanceNameId でない場合
- ifInstanceIdCol が IpNetworkInterface オブジェクトの有効な InstanceNameId でない場合

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

glbpGroupId — GLBP グループ ID

ifInstanceIdCol — GLBP グループ設定を削除する必要がある IpNetworkInterface の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

unbindTrackingObjectsFromGlbpGroupSetting

トレースされた指定オブジェクトから GLBP グループをアンバインドし、グループのステータスがトレースされたオブジェクトのステータスによって影響されないようにします。

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

- `glbpInstanceId` が `GlbpGroupSetting` の有効な `InstanceId` でない場合
- `objectTrackingInstanceIdCol` が `ObjectTrackingSetting` オブジェクトの有効な `InstanceId` でない場合

パラメータ

`opContext` — 動作可能なコンテキスト

`glbpInstanceId` — `GlbpGroupSetting` の `InstanceId`

`objectTrackingInstanceIdCol` — `ObjectTrackingSetting` の `InstanceId` のリスト

戻り値

`void`

