



CHAPTER 25

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 サービスについて

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; アクティブ仮想ゲートウェイ) になる 1 つのゲートウェイを選択します。GLBP グループの他のメンバーは、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できます。API 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のデータを照会します。
- Modify API : 既存の GLBP グループ設定を変更します。
- 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 グループ設定の関連付けを解除します。

addGlbpGroupSetting

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

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

- ifInstanceIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- ifInstanceIdCol が IpNetworkInterface オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。
- 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。
 - 他の GlbpGroupSetting の virtualIpAddress。
 - 他の GlbpGroupSetting の secondaryIpAddress。
 - NetworkInterface が Voice VLAN がイネーブルになっているインターフェイス。
 2. GlbpGroupSetting の groupName がデバイス内の他の GlbpGroupSettings の groupName と競合する場合。

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

- 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 がヌルではない場合。
- groupName がヌルではない場合。

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

- glbpGroupSettingCol のコレクションに、有効な GlbpGroupSetting アトリビュートがない場合。

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

GlbGroupSetting の InstanceNameId のリスト

bindTrackingObjectsToGlbGroupSetting

既存の GlbpGroup をバインドし、新しいオブジェクトを追跡します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

objectTrackingSetting : ObjectTrackingSetting オブジェクト。

glbpInstanceNameIdCol : GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

createGlbGroupSettings

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。

- 指定したグループ IpNetworkInterface 参照に対応する NetworkInterfaceReference

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

- glbpGroupSettingCol がヌルか空であるか、またはタイプ GlbpGroupSetting ではない場合。

- GlbGroupSetting の virtualIpAddress または secondaryIpAddress が次のものと競合する場合。
- IpNetworkInterface の IpAddress。
- 他の GlbGroupSetting の virtualIpAddress。
- 他の GlbGroupSetting の secondaryIpAddress。
- NetworkInterface が Voice VLAN がイネーブルになっているインターフェイス。
- GlbGroupSetting の groupName がデバイス内の他の GlbGroupSettings の groupName と競合する場合。

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

- glbpGroupSettingCol のコレクションに、有効な GlbGroupSetting アトリビュートがない場合。

例：

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

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpGroupSettingCol : GlbGroupSetting オブジェクトのリスト。

戻り値

GlbGroupSetting の InstanceNameId のリスト

disableService

デバイス内の GlbService 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 を指定すると、GLBP はこれらの要素でディセーブルになります。ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- neInstanceNameIdCol がヌルまたは空の場合、あるいはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- neInstanceNameIdCol が有効な AbstractNetworkElement の InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceNameIdCol : GLBP がディセーブルになっている AbstractNetworkElement の InstanceNameId のリスト

戻り値

void

enableService

デバイス内の GlbService 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 を指定すると、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。

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

- neInstanceNameIdCol がヌルまたは空の場合、あるいはタイプ InstanceNameId ではない場合。

- neInstanceNameIdCol が有効な AbstractNetworkElement の InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceNameIdCol : 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戻します。GlbpGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は GLBP グループに対応する ActiveTimers のリストを戻します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol : GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

ActiveTimers オブジェクトのリスト

getAllGlbpGroupSettings

すべての管理対象ネットワーク要素に設定されている GLBP グループに対応する GlbpGroupSetting のリストを戻します。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

戻り値

GlbpGroupSetting オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクトリストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

- 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ているすべての GLBP グループを返します。GlbGroup のリストを返します。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 のコレクションが含まれます。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

戻り値

GlbGroup のリスト。戻されたオブジェクトリストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

- 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 のリストを返します。GlbGroupSetting の InstanceNameId を指定すると、GlbForwarderStatus のリストを返します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

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リストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

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

getGlbAuthenticationSetting

1 つまたは複数の GLBP グループに対応する GlbAuthenticationSetting のリストを返します。GlbGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は GLBP グループに対応する GlbAuthenticationSetting のリストを返します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol : GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbAuthenticationSetting オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクト リストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

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

getGlbGatewayStatus

1 つまたは複数の GLBP グループに対応する GlbGatewayStatus のリストを戻します。GlbGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は GLBP グループに対応する GlbGatewayStatus のリストを戻します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol : GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbGatewayStatus のリスト。

getGlbGlobalSetting

GlbGlobalSetting オブジェクトのリストを戻します。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceNameIdCol : ネットワーク要素の InstanceNameId

戻り値

GlbGlobalSetting オブジェクトのリスト。

getGlbGroupIdsInNetworkInterface

IpNetworkInterface に設定されている GlbGroupSetting の groupId のリストを戻します。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

ifInstanceNameIdCol : IpNetworkInterface の InstanceNameId

戻り値

GlbGroupSetting のグループ ID のリスト

getGlbGroupSetting

InstanceNameId のリストに対応する GlbGroupSetting オブジェクトのリストを返します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol : GlbGroupSetting に対応する InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbGroupSetting オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクトリストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

- 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

getGlbGroupSettingsInNetworkElement

ネットワーク要素に設定されている GLBP グループに対応する GlbGroupSetting のリストを返します。

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

- neInstanceNameId がヌルの場合、またはネットワーク要素の有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceNameId : ネットワーク要素の InstanceNameId

戻り値

GlbGroupSetting オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクトリストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

- 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

getGlbGroupSettingsInNetworkElements

ネットワーク要素の特定のリストに設定されている GLBP グループに対応する GlbpGroupSetting のリストのリストを返します。このメソッドは、Cisco NX-OS Release 5.0(3) 以降を実行する Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチで使用可能です。

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

- neInstanceId がヌルの場合、またはネットワーク要素の有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceIdCol : ネットワーク要素の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbGroupSetting オブジェクトのリストのリスト。戻されたオブジェクトリストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

- 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

getGlbGroupSettingsInNetworkInterface

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

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

ifInstanceIdCol : IpNetworkInterface の InstanceNameId

戻り値

インターフェイスに設定されている GroupSettings のリスト

getGlbTimers

1 つまたは複数の GLBP グループに対応する GlbpTimers オブジェクトのリストを返します。GlbGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は GLBP グループに対応する GlbpTimers のリストを返します。

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

- glbpSettingInstanceIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceIdCol : GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbpTimers オブジェクトのリスト

getGlbpVirtualForwarderSetting

ネットワーク要素の GLBP グループの GlbpForwarderSetting のリストを戻します。GlbpGroupSetting の InstanceNameId を指定すると、グループに対応する GlbpForwarderSetting のリストを戻します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

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 : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol : GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbpForwarderSetting のリスト。戻されたオブジェクト リストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

- GlbpForwarderSetting 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 のリストを戻します。

GlbpGroupSetting に対応する InstanceNameId のリストを指定すると、API は GLBP グループに対応する GlbpWeightingSetting のリストを戻します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol : GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbpWeightingSetting オブジェクトのリスト。

getTrackedObjects

GLBP グループによって追跡されたオブジェクトのリストを戻します。GlbGroupSetting に対応する InstanceNameId を指定すると、GlbGroupTracksNetworkInterface のリストを戻します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol : GlbpGroupSetting の InstanceNameId のリスト

戻り値

GlbGroupTracksNetworkInterface オブジェクトのリスト。戻されたオブジェクト リストには、次のアソシエーションのみが存在します。その他のアソシエーションはすべてクリアされます。

- ObjectTrackingSetting は GlbpGroupTracksNetworkInterface を使用して取得できます。追跡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 から取得できます。

modifyAuthenticationSetting

1 つまたは複数の GlbpGroupSetting の GlbpAuthenticationSetting を変更します。また、KeyChain アソシエーションは GlbpAuthenticationSetting を使用して構築することもできます。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。
- setting がヌルの場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol : GlbpGroupSetting 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

modifyGlbGroupSetting

1 つまたは複数のネットワーク要素の GlbpGroupSetting を変更します。

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

- glbpGroupSettingCol がヌルか空であるか、またはタイプ GlbpGroupSetting ではない場合。

- 既存の GlbGroupSetting (データベースに存在) だけを変更できます。
- GlbGroupSetting の virtualIpAddress または secondaryIpAddress が次のものと競合する場合。
- IpNetworkInterface の IpAddress。
- 他の GlbGroupSetting の virtualIpAddress。
- 他の GlbGroupSetting の secondaryIpAddress。
- NetworkInterface が Voice VLAN がイネーブルになっているインターフェイス。
- GlbGroupSetting の groupName がデバイス内の他の GlbGroupSettings の groupName と競合する場合。

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

- glbpGroupSettingCol のコレクションに、有効な GlbGroupSetting アトリビュートがない場合。

例：

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

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpGroupSettingCol : 変更された GlbGroupSetting オブジェクトのリスト。

戻り値

void

modifyTimers

1 つまたは複数の GlbGroupSetting の GlbTimers を変更します。

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

- glbpSettingInstanceIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceIdCol が GlbGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。
- glbpTimers がヌルの場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceIdCol : GlbGroupSetting の InstanceNameId のリスト

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

戻り値

void

modifyWeightingSetting

1 つまたは複数の GlbGroupSetting の GlbWeightingSetting を変更します。

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

- glbpSettingInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- glbpSettingInstanceNameIdCol が GlbpGroupSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。
- setting がヌルの場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpSettingInstanceNameIdCol : 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。

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

- ifInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- ifInstanceNameIdCol が IpNetworkInterface オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

ifInstanceNameIdCol : 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。

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

- glbpGroupId がヌルの場合。
- ifInstanceNameIdCol がヌルか空であるか、またはタイプ InstanceNameId ではない場合。
- ifInstanceNameIdCol が IpNetworkInterface オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpGroupId : GLBP グループ ID

ifInstanceNameIdCol : 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

unbindTrackingObjectsFromGlbGroupSetting

追跡された指定オブジェクトから GLBP グループのバインドを解除し、追跡されたオブジェクトのステータスによってグループのステータスが影響されないようにします。

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

- glbpInstanceId が GlbpGroupSetting の有効な InstanceNameId ではない場合。
- objectTrackingInstanceNameIdCol が ObjectTrackingSetting オブジェクトの有効な InstanceNameId ではない場合。

パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

glbpInstanceId : GlbpGroupSetting の InstanceNameId

objectTrackingInstanceNameIdCol : ObjectTrackingSetting の InstanceNameId のリスト。

戻り値
void

