تقييم واجهات النسخ الاحتياطي والمسارات الثابتة العائمة ومراقبة المتصل للنسخ الاحتياطي الخاص بتوجيه الاتصال عند الطلب (DDR)

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
التكوينات
واجهات النسخ الاحتياطي
المزايا
مساوئ
نموذج للتكوينات
المسارات الثابتة العائمة
تسلسل
المزايا
مساوئ
نموذج للتكوينات
مراقبة المتصل
عملية مراقبة المتصل
المزايا
مساوئ
نموذج للتكوينات
جدول الملخص
معلومات ذات صلة

المقدمة

النسخ الاحتياطي لتوجيه الاتصال عند الطلب (DDR) هي طريقة لإنشاء إرتباط بديل في حال فشل إرتباط شبكة WAN الأساسية. يتعرف الموجه الذي تم تكوينه للنسخ الاحتياطي ل DDR على فقدان الاتصال بالموقع البعيد، ويقوم ببدء اتصال DDR بالموقع البعيد باستخدام وسائط إرسال مختلفة.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات أساسية خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

تم إنشاء المعلومات المُقدمة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كنت تعمل في شبكة مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر قبل استخدامه.

الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية.

التكوينات

يتضمن تكوين النسخ الاحتياطي ل DDR خطوتين مميزتين:

1. قم بتكوين DDR باستخدام ملفات تعريف DDR أو المتصل القديمة. تحقق من عمل اتصال DDR بشكل صحيح قبل تنفيذ تكوين النسخ الاحتياطي. وهذا سيسمح لك بالتحقق من صحة طريقة الطلب المستخدمة ومفاوضات بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP) والمصادقة قبل تكوين النسخ الاحتياطي. للحصول على عينة من تكوينات DDR (بدون النسخ الاحتياطي ل DDR)، ارجع إلى تكوين ISDN DDR باستخدام ملفات تعريف المتصل وتكوين اتصال BRI إلى BRI باستخدام خرائط المتصل DDR.
2. قم بتكوين الموجه لبدء اتصال DDR الاحتياطي عند فشل الارتباط الأساسي. يناقش هذا المستند كيفية تحديد طريقة النسخ الاحتياطي المراد إستخدامها.

يستخدم الموجه إحدى الطريقتين الثلاث لمراقبة الاتصال الأساسي وبدء اتصال النسخ الاحتياطي عند الحاجة، كما هو مدرج أدناه:

- واجهة النسخ الاحتياطي - هذه واجهة تظل في وضع الاستعداد حتى يتم اكتشاف بروتوكول خط الواجهة الأساسي على أنه معطل ثم يتم إعداده.
- المسار الثابت العائم - يحتوي مسار النسخ الاحتياطي هذا على مسافة إدارية أكبر من المسافة الإدارية لمسار الاتصال الرئيسي وبالتالي لن يكون في جدول التوجيه حتى يتم إسقاط الواجهة الأساسية.
- ساعات المتصل - تعد مراقبة المتصل ميزة نسخ إحتياطي تدمج النسخ الاحتياطي للطلب مع إمكانيات التوجيه.

يناقش هذا وثيقة السمة من كل طريقة ويزود مرجع إلى وثيقة أخرى أن يصف كيف أن يشكل هم. لمزيد من المعلومات حول التكوين واستكشاف الأخطاء وإصلاحها، ارجع إلى تكوين النسخ الاحتياطي ل DDR واستكشاف أخطائه وإصلاحها.

واجهات النسخ الاحتياطي

واجهة النسخ الاحتياطي هي واجهة تظل في وضع الخمول حتى تحدث ظروف معينة، ثم يتم تنشيطها. يمكن أن تكون واجهة النسخ الاحتياطي واجهة فعلية مثل واجهة المعدل الأساسي (BRI) أو واجهة طالب النسخ الاحتياطي المخصصة ليتم إستخدامها في تجمع للمطلبين. أثناء تشغيل البند الأساسي، يتم وضع واجهة النسخ الاحتياطي في وضع الاستعداد. وبمجرد أن تصبح في وضع الاستعداد، يتم إيقاف تشغيل واجهة النسخ الاحتياطي بشكل فعال حتى يتم تمكينها. لن يظهر أي مسار مقترن بواجهة النسخ الاحتياطي في جدول التوجيه.

عندما يستقبل الجهاز إشارة إلى أن الواجهة الأساسية معطلة، يتم إحضار واجهة النسخ الاحتياطي. يمكن ضبط مقدار الوقت الذي ينتظره الجهاز لعرض واجهة النسخ الاحتياطي باستخدام الأمر backup delay. يمكنك أيضا تكوين واجهة النسخ الاحتياطي ليتم إيقاف تشغيلها (بعد وقت محدد) عند إستعادة الاتصال الأساسي.

ونظرا لأن أمر **واجهة النسخ الاحتياطي** يعتمد على الموجه الذي يحدد أن الواجهة معطلة فعليا، فإنه يستخدم بشكل شائع لإجراء نسخ إحتياطي لاتصالات ISDN BRI والخطوط غير المتزامنة والخطوط المؤجرة. وهذا يرجع لأن الواجهات لمثل هذه الاتصالات تتعطل عند فشل الارتباط، وبالتالي يمكن لواجهة النسخ الاحتياطي التعرف على مثل هذه الإخفاقات بسرعة. كما يمكن إستخدام نهج واجهة النسخ الاحتياطي للواجهات الفرعية لترحيل الإطارات من نقطة إلى نقطة. ومع ذلك، باستخدام ترحيل الإطارات، يمكن أن تظل الواجهات الرئيسية أو متعددة النقاط في حالة up/up حتى إذا انخفض الاتصال الظاهري الدائم (PVC). قد يتسبب ذلك في عدم اكتشاف الموجه لاتصال ترحيل الإطارات الأساسي لأسفل وبالتالي فشل في إظهار إرتباط النسخ الاحتياطي.

المزايا

- وهو مستقل عن بروتوكولات التوجيه. وهذا يعني أنها لا تعتمد على تقارب بروتوكول التوجيه واستقرار المسار وما إلى ذلك.
- يمكن أن يعتمد على الحمل (النطاق الترددي حسب الطلب). يمكن إضافة روابط إضافية إلى اتصال ما حسب حمل حركة المرور.

مساوئ

- يعتمد على القارن إلى أسفل. يجب أن يكتشف الموجه أن بروتوكول خط الواجهة الأساسي معطل له لتنشيط إرتباط النسخ الاحتياطي.
- يعتمد تشغيل إستدعاء النسخ الاحتياطي ل DDR على حركة المرور المثيرة للاهتمام. وبالتالي، حتى إذا خرجت واجهة النسخ الاحتياطي من وضع الاستعداد، فلن يقوم الموجه بتشغيل مكالمة النسخ الاحتياطي ما لم يستلم حركة مرور مثيرة للاهتمام لواجهة النسخ الاحتياطي تلك.
- التضمين عامل. على سبيل المثال، باستخدام اتصال ترحيل الإطارات، قد لا ينخفض بروتوكول الخط عندما ينهار PVC/DLCI محدد. نظرا لعدم تمكن الموجه من اكتشاف الفشل، فقد لا يتم تنشيط إرتباط النسخ الاحتياطي.
- يتم وضع واجهة النسخ الاحتياطي في وضع الاستعداد وتكون غير قابلة للاستخدام أثناء تشغيل الواجهة الأساسية. وبالتالي، فإن وضع الواجهات المادية مثل واجهة BRI 0 (ل BRIs)، أو واجهة Serial0:23 (ل PRIs) كواجهة إحتياطية، يجعلها غير قابلة للاستخدام. يمكنك تجنب ذلك باستخدام ملفات تعريف المتصل لارتباط النسخ الاحتياطي. مع ملفات تعريف المتصل، يتم وضع الواجهة المنطقية (واجهة المتصل) فقط في وضع الاستعداد بينما لا يزال من الممكن إستخدام الواجهة المادية (BRI) للاتصالات الأخرى من خلال جعلها عضوا في تجمع آخر.
- وهو يوفر إمكانية النسخ الاحتياطي لواجهة واحدة على موجه واحد.

نموذج للتكوينات

- تكوين واجهة النسخ الاحتياطي عبر بروتوكول BRI باستخدام ملفات تعريف المتصل
- النسخ الاحتياطي ل DDR باستخدام BRIs وأمر واجهة النسخ الاحتياطي
- النسخ الاحتياطي غير المتزامن مع ملفات تعريف المتصل

المسارات الثابتة العائمة

المسارات الثابتة العائمة هي مسارات ثابتة لها مسافة إدارية أكبر من المسافة الإدارية للمسارات الديناميكية. يمكن تكوين المسافات الإدارية على مسار ثابت حتى يكون المسار الثابت أقل جاذبية من المسار الديناميكي. بهذه الطريقة، لا يتم إستخدام المسار الثابت عندما يكون المسار الديناميكي متاحا. ومع ذلك، إذا تم فقد المسار الديناميكي، يمكن أن يتم الاستيلاء على المسار الثابت، ويمكن إرسال حركة المرور عبر هذا المسار البديل. إذا تم توفير هذا المسار البديل باستخدام واجهة DDR، فيمكن إستخدام هذه الواجهة كآلية نسخ إحتياطي.

تسلسل

فيما يلي تسلسل المسارات الثابتة العائمة:

1. تتعلم الواجهة الأساسية مسارا أساسيا إلى شبكة بعيدة (باستخدام مسار ثابت أو بروتوكول توجيه ديناميكي). المسافة الإدارية لهذا المسار المتعلم أقل من الثابت العائم، لذلك يتم إستخدام المسار المتعلم.
2. تصبح الواجهة الأساسية غير قابلة للتشغيل، على الرغم من أن بروتوكول الخط قد يبقى قيد التشغيل. يؤدي فقد تحديثات التوجيه في نهاية المطاف إلى إزالة المسار الرئيسي الذي تم التعرف عليه من جدول التوجيه.**ملاحظة:** عندما يكون المسار الرئيسي مسارا ثابتا، يجب أن يتم إسقاط بروتوكول خط الواجهة الأساسي للمسار الثابت العائم الذي سيتم إستخدامه.
3. يتم إستخدام المسار الثابت العائم لأنه الآن هو المسار بأدنى مسافة إدارية.

المزايا

- هذا مستقل عن حالة بروتوكول الخط. هذا إعتبار مهم على دوائر ترحيل الإطارات، حيث قد لا ينقطع بروتوكول الخط إذا كان DLCI غير نشط.
- وهو مستقل عن التضمين.
- يمكنه إجراء نسخ إحتياطي للعديد من الواجهات/الشبكات على موجه.

مساوئ

- يتطلب هذا بروتوكول توجيه.
- يعتمد على أوقات تقارب بروتوكول التوجيه. يمكن أن يتسبب مسار رفرفة في تنشيط واجهة النسخ الاحتياطي بشكل غير ضروري.
- كما يمكنها بشكل نموذجي توفير النسخ الاحتياطي لموجه واحد فقط.
- يعتمد تشغيل إستدعاء النسخ الاحتياطي ل DDR على حركة المرور المثيرة للاهتمام. لذلك، حتى إذا قام الموجه بتثبيت المسار الثابت العائم في جدول المسار، فإن الموجه لا يقوم بالفعل بتشغيل مكالمة النسخ الاحتياطي ما لم يستلم حركة مرور مثيرة للاهتمام لواجهة النسخ الاحتياطي تلك. في معظم الحالات، يجب عليك وضع علامة "غير مثير للاهتمام" على بروتوكول التوجيه لمنع التحديثات/تعليمات الدورية من الحفاظ على إرتباط النسخ الاحتياطي قيد التشغيل.

نموذج للتكوينات

- تكوين النسخ الاحتياطي ل ISDN لترحيل الإطارات
- تكوين النسخ الاحتياطي لترحيل الإطارات
- استخدام المسارات الثابتة العائمة وتوجيه الاتصال عند الطلب

ملاحظة: على الرغم من أن المستندات الواردة أعلاه تصف إستخدام مسارات ثابتة عائمة لإجراء نسخ إحتياطي لاتصال ترحيل الإطارات، إلا أن مفاهيم التكوين نفسها تنطبق على معظم سيناريوهات النسخ الاحتياطي الأخرى لشبكة WAN.

مراقبة المتصل

Dialer Watch هي ميزة نسخ إحتياطي تدمج النسخ الاحتياطي للطلب مع إمكانيات التوجيه. توفر ساعة المتصل اتصالا يمكن الاعتماد عليه دون الاعتماد فقط على تحديد حركة المرور المفيدة لتشغيل المكالمات الصادرة على الموجه المركزي. ولذلك، يمكن إعتبار مراقبة المتصل أيضا عملية عادية لنزع السلاح والتسريح وإعادة الإدماج دون حاجة إلى حركة مرور مثيرة للاهتمام، وإنما مجرد طرق مفقودة. بتهيئة مجموعة من المسارات المراقبة التي تعرف الواجهة الأساسية، يمكنك مراقبة وتتبع حالة الواجهة الأساسية مع إضافة المسارات المراقبة وحذفها.

عملية مراقبة المتصل

باستخدام جهاز التحكم في الشبكة (Dialer Watch)، يقوم الموجه بمراقبة وجود مسار محدد وإذا لم يكن هذا المسار

موجودا، فيبدأ طلب إرتباط النسخ الاحتياطي. بخلاف أساليب النسخ الاحتياطي الأخرى (مثل واجهة النسخ الاحتياطي أو المسارات الثابتة العائمة) لا تتطلب ساعة الطلب حركة مرور مثيرة للاهتمام لتشغيل الطلب. فيما يلي وصف للعملية التي تستخدمها مراقبة المتصل:

- عندما يتم حذف مسار مراقب، تتحقق خدمة مراقبة المتصل من مسار واحد صحيح على الأقل لأي من عناوين IP أو الشبكات التي يتم مراقبتها.في حالة عدم وجود مسار صالح، يتم إعتبار البند الأساسي معطلا وغير قابل للاستخدام. يقوم "مراقبة المتصل" بعد ذلك ببدء المكالمة وتوصيل الموجهات وتبادل معلومات التوجيه. ستستخدم جميع حركات مرور البيانات الخاصة بالشبكة البعيدة الآن إرتباط النسخ الاحتياطي.إذا كان هناك مسار صالح لواحدة على الأقل من شبكات IP المراقبة التي تم تعريفها وكان المسار يشير إلى واجهة أخرى غير واجهة النسخ الاحتياطي التي تم تكوينها لمراقبة المتصل، يتم إعتبار الارتباط الأساسي ولا تقوم خدمة مراقبة المتصل ببدء إرتباط النسخ الاحتياطي.
- بعد تشغيل إرتباط النسخ الاحتياطي، يتم التحقق من الارتباط الأساسي مرة أخرى عند انتهاء صلاحية كل مهلة خاملة. إذا ظل الارتباط الأساسي معطلا، فسيتم إعادة تعيين المؤقت الخامل. ونظرا لأنه يجب أن يتحقق الموجه بشكل دوري من إعادة إنشاء الارتباط الأساسي، فيجب تكوين قيمة صغيرة للمطالب في وضع الخمول-المهلة. عند إعادة إنشاء الارتباط الأساسي، يقوم بروتوكول التوجيه بتحديث جدول التوجيه ويجب أن تمر جميع حركة المرور مرة أخرى على الارتباط الأساسي. ونظرا لأن حركة المرور لم تعد تمر عبر إرتباط النسخ الاحتياطي، تنتهي صلاحية مهلة الخمول ويقوم الموجه بإلغاء تنشيط إرتباط النسخ الاحتياطي.**ملاحظة:** قم بتكوين بروتوكولات توجيه موجه المتصل على أنها غير مثيرة للاهتمام في تعريف حركة المرور المثير للاهتمام لمنع الوصول الدوري من إعادة تعيين مهلة الخمول. نظرا لأن الموجه يستخدم تعريف حركة المرور المثيرة للاهتمام فقط للتحقق من ما إذا كان الارتباط الأساسي نشطا، فعليك مراعاة جعل حركة مرور IP بالكامل غير مثيرة للاهتمام باستخدام الأمر **dialer-list** *number* **protocol ip deny**. باستخدام تعريف حركة المرور المثيرة للاهتمام، لا يتم إعادة تعيين مهلة الخمول أبدا، ويقوم الموجه بالتحقق من حالة الارتباط الأساسي في الفاصل الزمني المحدد. على موجه الاتصال، لا تحتاج إلى تعريف بروتوكول التوجيه الديناميكي كحركة مرور غير مثيرة للاهتمام، طالما أن الموجه لن يقوم بأي اتصال هاتفي.قم بتكوين إرتباط النسخ الاحتياطي ليكون أقل جاذبية من الارتباط الأساسي كما هو موضح بواسطة بروتوكول التوجيه المستخدم. وذلك نظرا لأنه عندما يتوفر الارتباط الأساسي مرة أخرى، يفضل بروتوكول التوجيه الديناميكي الارتباط الأساسي على إرتباط الاتصال وليس توازن التحميل عبر الربطين، وبالتالي الحفاظ على إرتباط النسخ الاحتياطي للأبد. يمكن تكوين إرتباط النسخ الاحتياطي على أنه أقل رغبة مع أي من الأوامر التالية، أو **النطاق الترددي** أو **التأخير** أو **المسافة** حسب الاقتضاء.
- في حالة إعادة تنشيط الارتباط الأساسي، يتم قطع اتصال إرتباط النسخ الاحتياطي الثانوي. ومع ذلك، يمكنك تنفيذ مؤقت تعطيل بحيث يكون هناك تأخير قبل إسقاط إرتباط النسخ الاحتياطي بمجرد إسترداد الارتباط الأساسي. يتم بدء تشغيل مؤقت التأخير هذا عند انتهاء صلاحية المؤقت الخامل، وتم العثور على المسار الأساسي قيد التشغيل. يمكن أن يضمن مؤقت التأخير هذا الاستقرار، وخاصة لواجهات إرتشاح أو الواجهات التي تواجه تغييرات متكررة في المسار. يمكن أن يضمن مؤقت التأخير هذا الاستقرار، وخاصة لواجهات إرتشاح أو الواجهات التي تواجه تغييرات متكررة في المسار. يمكن تكوين مؤقت التأخير هذا باستخدام أمر الواجهة **dialer watch-disable** ***seconds***.

تتضمن خدمة Dialer Watch الاعتبارات التالية:

- التوجيه - يتم ربط تهيئة النسخ الاحتياطي ببروتوكول التوجيه الديناميكي، بدلا من واجهة معينة أو إدخال مسار ثابت. وبالتالي، يمكن أن تكون كل من واجهات النسخ الاحتياطي والرئيسي أي نوع واجهة، ويمكن إستخدامها عبر واجهات متعددة وموجهات متعددة.
- دلالات غير حزم - لا تعتمد ساعة المتصل على الحزم المثيرة للاهتمام لإطلاق الطلب. يتم إظهار الارتباط تلقائيا عند تعطل المسار الرئيسي دون تأجيل الطلب. هذا إعتبار مهم على دوائر ترحيل الإطارات، حيث قد لا ينقطع بروتوكول الخط إذا كان DLCI غير نشط.
- موثوقية النسخ الاحتياطي للطلب - يتم توسيع وظيفة إعادة طلب مراقبة المتصل للطلب إلى أجل غير مسمى في حالة عدم بدء خطوط النسخ الاحتياطي الثانوية. تتأثر محاولات إعادة طلب النسخ الاحتياطي ل DDR عادة بفترات انتهاء مهلة التمكين وقيم وقت الانتظار لدى شركة النقل. يمكن أن تؤدي صعوبات الوسائط المتقطعة أو واجهات رفرفة إلى حدوث مشاكل للروابط التقليدية لنزع السلاح والتسريح وإعادة الإدماج. ومع ذلك، تقوم خدمة مراقبة المتصل تلقائيا بإعادة إنشاء خط النسخ الاحتياطي الثانوي على الارتباطات التسلسلية المتزامنة وغير

المتزامنة عبر الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN).
- يمكنك إستخدام مراقبة المتصل لتمكين الموجه للتحقق مما إذا كان المسار الرئيسي قيد التشغيل بعد اكتمال بدء التشغيل الأولي للموجه وانتهاء صلاحية مؤقت تم تكوينه (بالثواني). يمكنك إستخدام الأمر التالي لتحقيق ذلك:**قائمة مراقبة المتصل** *<group-number>* **تأخير التحقق الأولي من المسار** *<ثوان>* يمكن هذا الأمر الموجه من التحقق مما إذا كان المسار الرئيسي قيد التشغيل بعد اكتمال بدء التشغيل الأولي للموجه وانتهاء صلاحية المؤقت (بالثواني). بدون هذا الأمر، يتم تشغيل خدمة مراقبة المتصل فقط عند إزالة المسار الرئيسي من جدول التوجيه. إذا فشل الارتباط الأساسي في الوصول أثناء بدء التشغيل الأولي للموجه، فلن تتم إضافة المسار أبدا إلى جدول التوجيه، وبالتالي لا يمكن مشاهدته. لذلك، باستخدام هذا الأمر، يقوم برنامج مراقبة المتصل بتغيير إرتباط النسخ الاحتياطي في حالة فشل إرتباط أساسي أثناء التشغيل الأولي للموجه.

المزايا

- وهو مفيد لسيناريو نسخ إحتياطي لموجهات متعددة. يمكن للموجه مراقبة الارتباط/المسار بين موجهين آخرين وبدء النسخ الاحتياطي إذا فشل هذا الارتباط.
- وهو مستقل عن حالة بروتوكول الخط.
- هو بروتوكول توجيه ديناميكي مستقل.
- وهو مستقل عن التضمين.
- ويأمر فورا لدى اكتشاف فقدان الطريق الرئيسي.
- التوجيه—ترتبط تهيئة النسخ الاحتياطي ببروتوكول التوجيه الديناميكي بدلا من واجهة معينة أو إدخال مسار ثابت. وبالتالي، يمكن أن تكون كل من واجهات النسخ الاحتياطي والرئيسي أي نوع واجهة، ويمكن إستخدامها عبر واجهات متعددة وموجهات متعددة. تعتمد ساعة المتصل أيضا على التقارب الذي يفضل أحيانا على روابط نزع السلاح والتسريح وإعادة الإدماج التقليدية.
- بروتوكول التوجيه المستقل—يمكن إستخدام المسارات الثابتة أو بروتوكولات التوجيه الديناميكية مثل بروتوكول توجيه العبارة الداخلية (IGRP) أو بروتوكول IGRP المحسن (EIGRP) أو فتح أقصر مسار أولا (OSPF).
- دلالات غير حزم—لا تعتمد ساعة المتصل بشكل حصري على الحزم المثيرة للاهتمام لإطلاق الطلب. يتم إظهار الارتباط تلقائيا عند انخفاض السطر الرئيسي دون تأجيل الطلب.
- موثوقية النسخ الاحتياطي للطلب — تم توسيع وظيفة إعادة طلب DDR للطلب إلى أجل غير مسمى في حالة عدم بدء خطوط النسخ الاحتياطي الثانوية. تتأثر محاولات إعادة طلب DDR عادة بفترات انتهاء المهلة للتمكين وقيم وقت الانتظار لدى شركة النقل. يمكن أن تؤدي صعوبات الوسائط المتقطعة أو واجهات رفرفة إلى حدوث مشاكل للروابط التقليدية لنزع السلاح والتسريح وإعادة الإدماج. ومع ذلك، تقوم خدمة مراقبة المتصل تلقائيا بإعادة إنشاء خط النسخ الاحتياطي الثانوي على الارتباطات التسلسلية المتزامنة وغير المتزامنة عبر الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN).

مساوئ

- يكون التكوين أكثر صعوبة من واجهات النسخ الاحتياطي وطرق المسارات الثابتة العائمة.
- إنه يتطلب بروتوكول توجيه.
- يعتمد على وقت تقارب بروتوكول التوجيه.
- الموجه قادر على النسخ الاحتياطي للطلب، مما يعني أن الموجه يحتوي على معدات إتصالات البيانات (DCE) أو مهايئ طرفي أو جهاز إنهاء شبكة 1 مرفق يدعم V.25 مكررا.
- تم تكوين الموجه ل DDR. يتضمن هذا التكوين الأوامر التقليدية مثل **خريطة المتصل** وأوامر **المتصل داخل النطاق**.
- يتم دعم مراقبة المتصل ل IP فقط في هذا الوقت.
- لم تكن خدمة مراقبة المتصل مستقرة حتى برنامج Cisco IOS® الإصدار 12.1(7).

ملاحظة: يوصى باستخدام برنامج Cisco IOS الإصدار 12.1(7) أو إصدار أعلى، والذي يتضمن إصلاحات لأخطاء IOS التي تؤثر على مراقبة المتصل.

نموذج للتكوينات

- تهيئة النسخ الاحتياطي ل DDR باستخدام BRI و Dialer Watch
- تكوين النسخ الاحتياطي غير المتزامن للمنفذ (AUX-AUX) باستخدام برنامج Dialer Watch
- تكوين النسخ الاحتياطي للطلب باستخدام مراقبة المتصل

جدول الملخص

يلخص الجدول التالي خصائص طرق النسخ الاحتياطي الثلاثة. يمكنك إستخدامها لمقارنتها وتقييمها لاتخاذ قرار حول الطريقة التي سيتم إستخدامها.

ملاحظة: فيما يلي الجدول روابط لمستندات مختلفة على CCO توفر أمثلة على كيفية تكوين كل من طرق النسخ الاحتياطي ل DDR.

واجهة النسخ الاحتياطي	المسار الثابت العائم	مراقبة المتصل
بناء على حالة بروتوكول الخط للواجهة الأساسية ويتطلب أن تنزل الواجهة الأساسية.	يوظف طرقا ثابتة مع مسافات إدارية أعلى لتشغيل مكالمة DDR.	مراقبة مسارات محددة في جدول التوجيه وبدء إرتباط النسخ الاحتياطي إذا كان المسار مفقودا.
التضمين عامل. على سبيل المثال، قد لا يعمل النسخ الاحتياطي لترحيل الإطارات بشكل صحيح مع واجهة النسخ الاحتياطي.	مستقل عن التضمين.	مستقل عن التضمين.
لا يضع في الاعتبار إمكانية الاتصال من نهاية إلى نهاية. لا تؤدي مشكلات الاتصال الشامل، مثل أخطاء التوجيه، إلى تشغيل إرتباطات النسخ الاحتياطي.	تقييم حالة الارتباط الأساسي استنادا إلى وجود مسارات إلى النظير. ومن ثم، فإنها تنظر في حالة الارتباط الأساسية استنادا إلى القدرة على تمرير حركة المرور إلى النظير.	تقييم حالة الارتباط الأساسي استنادا إلى وجود مسارات إلى النظير. ومن ثم، فإنها تنظر في حالة الارتباط الأساسية استنادا إلى القدرة على تمرير حركة المرور إلى النظير.
يحتاج إلى حركة مرور مثيرة للاهتمام لتشغيل طلب إرتباط النسخ الاحتياطي.	يحتاج إلى حركة مرور مثيرة للاهتمام لتشغيل طلب إرتباط النسخ الاحتياطي حتى بعد فقد المسار إلى النظير.	لا يعتمد على الحزم المثيرة للاهتمام لتشغيل الطلب. يتم طلب إرتباط النسخ الاحتياطي فورا عند فقد المسار الرئيسي.
لا يعتمد على بروتوكول التوجيه.	بناء على وقت تقارب بروتوكول التوجيه.	بناء على وقت تقارب بروتوكول التوجيه.
بروتوكول التوجيه مستقل.	جميع بروتوكولات التوجيه الديناميكية	جميع بروتوكولات التوجيه الديناميكية

	المدعومة.	المدعومة.
مقصور على موجه واحد، واجهة واحدة.	بشكل نموذجي يقتصر على موجه واحد، ولكن مع واجهة/شبكات متعددة.	يدعم سيناريو النسخ الاحتياطي لعدة موجهات. على سبيل المثال، يقوم موجه واحد بمراقبة الارتباط بين موجهين آخرين وبدء النسخ الاحتياطي في حالة فشل ذلك الرابط.
يمكن إستخدامه لتوفير النطاق الترددي عند الطلب. يمكن إعداد واجهة النسخ الاحتياطي لتنشيطها عندما يصل الارتباط الأساسي إلى حد معين.	النطاق الترددي عند الطلب غير ممكن نظرا لأن المسار إلى النظير سيكون موجودا بغض النظر عن الحمل على الارتباط الأساسي.	النطاق الترددي عند الطلب غير ممكن نظرا لأن المسار إلى النظير سيكون موجودا بغض النظر عن الحمل على الارتباط الأساسي.

معلومات ذات صلة

- النسخ الاحتياطي BRI ISDN مع واجهة النسخ الاحتياطي
- تكوين النسخ الاحتياطي للطلب للسطور التسلسلية
- تكوين النسخ الاحتياطي للطلب باستخدام ملفات تعريف المتصل
- أوامر النسخ الاحتياطي لملفات تعريف المتصل
- ربط النسخ الاحتياطي عبر ISDN
- تكوين النسخ الاحتياطي ل ISDN باستخدام المسارات الثابتة العائمة
- إستراتيجية النسخ الاحتياطي عبر شبكة ISDN القابلة للتطوير لشبكات OSPF الكبيرة
- تكوين النسخ الاحتياطي ل BRI ISDN باستخدام مراقبة المتصل
- النسخ الاحتياطي للطلب باستخدام أوامر مراقبة المتصل
- دعم تقنية الطلب
- دعم-سيسكو سيستمز

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).