تنفيذ النسخ الاحتياطي لـ LTE WAN باستخدام موجهات سلسلة Cisco RV34x باستخدام Mac OSX

الهدف

يشرح هذا المقال كيفية إستخدام موجه Cisco Business RV جنبا إلى جنب مع موجه من جهة خارجية قام بدمج إمكانية الشبكة الواسعة للتطور طويل المدى (LTE) باستخدام جهاز كمبيوتر Mac. يتم إستخدام موجه LTE كاتصال إحتياطي بالإنترنت لموجه سلسلة RV34x. في هذا السيناريو، سيتم إستخدام موجه النقاط الفعالة للأجهزة المحمولة طراز MR1100 من نوع Netgear Nighthawk LTE.

إذا كنت تستخدم جهاز كمبيوتر يعمل بنظام التشغيل Windows، فيجب عليك اتباع الخطوات التي تتمثل في تنفيذ النسخ الاحتياطي عبر شبكة LTE WAN باستخدام موجهات سلسلة Cisco RV34x باستخدام جهاز كمبيوتر يعمل بنظام التشغيل Windows.

جدول المحتويات

1. موارد Netgear
2. مخطط الإنترنت الاحتياطي
3. نظرة عامة للإعداد
4. التكوين الأولي على الموجه المحمول LTE
5. تكوين كلمة مرور IP على موجه LTE المحمول
6. تكوين موجه RV34x لنسخ الإنترنت إحتياطيا على شبكة WAN 2
7. التحقق من الوصول إلى الإنترنت على الموجه Cisco RV34x
8. التحقق من إنترنت النسخ الاحتياطي على شبكة WAN 2

الأجهزة القابلة للتطبيق | إصدار البرنامج الثابت

- RV340 | البرنامج الثابت 1.0.03.16
- RV340W | البرنامج الثابت 1.0.03.16
- RV345 | البرنامج الثابت 1.0.03.16
- الطراز RV345P | البرنامج الثابت 1.0.03.16

المقدمة

من الضروري أن يكون لأي شركة إنترنت ثابت. أنت تريد القيام بكل ما يمكنك لضمان الاتصال في شبكتك، ولكن ليس لديك أي تحكم على الموثوقية الخاصة بموفر خدمة الإنترنت (ISP). وفي مرحلة ما قد تنخفض هذه الخدمة، مما يعني أن شبكتك قد تتعطل أيضا. لذلك من المهم أن نخطط مسبقا. فماذا يمكنكم ان تفعلوا؟

إنه بسيط، باستخدام موجهات سلسلة Cisco Business RV34x، هناك خياران متاحان لإعداد نسخ إحتياطية من الإنترنت:

1. يمكنك إضافة مزود خدمة إنترنت (ISP) تقليدي ثان باستخدام محول ملحق متوافق مع الناقل التسلسلي العالمي (USB) من الجيل الثالث/الجيل الرابع LTE مع الاشتراك. التحدي الذي يطرحه هذا الإعداد هو أنه عندما تقوم جهة خارجية بتحديث برنامج المحول الملحق، فقد يؤدي ذلك أحيانا إلى حدوث مشاكل في التوافق. إذا كنت ترغب في الاطلاع على أحدث توافق لمحول ISP USB الملحق مع موجهات سلسلة Cisco RV، فانقر هنا.

2. أستخدم منفذ شبكة WAN الثانية وأضف موجه ISP آخر مع إمكانية LTE المدمجة. يركز هذا المقال على هذا الخيار، لذلك إذا كان ذلك يهمك، فالرجاء المتابعة!
   في هذا السيناريو، سنركز على إضافة موجه ISP بقدرة LTE، وعلى وجه التحديد، موجه النقاط الساخنة Netgear Nighthawk LTE المحمول، طراز MR1100. يستخدم الموجه بيانات الأجهزة المحمولة، مثل الهاتف المحمول تماما، عند إستخدامه للوصول إلى الإنترنت فتأكد من توفر الخطة المناسبة لدعم بيئتك.

   يعد الجيل الرابع (4G) من تقنية LTE تحسنا مقارنة بالجيل الثالث. فهي توفر اتصالا أكثر موثوقية وسرعة تحميل وتنزيل أسرع ووضوح أفضل للصوت والفيديو. على الرغم من أن تقنية LTE من الجيل الرابع لا تعد اتصالا كاملا من الجيل الرابع، إلا أنها تعتبر أفضل بكثير من الجيل الثالث.

   بالإضافة إلى ذلك، يمكن تكوين مزود خدمة الإنترنت (ISP) الثانوي لتوازن التحميل وتوسيع النطاق الترددي على الشبكة. إذا كنت ترغب في عرض فيديو على هذا، فراجع Cisco Tech Talk: تكوين شبكة WAN المزدوجة لموازنة التحميل على موجهات سلسلة RV340.

لا تبيع Cisco Business منتجات NETGEAR أو تدعمها. لقد تم إستخدامه ببساطة كموجه LTE كان متوافقا مع موجهات سلسلة Cisco RV.

موارد Netgear

1. صفحة المنتج

2. دليل البدء السريع

3. دليل المستخدم

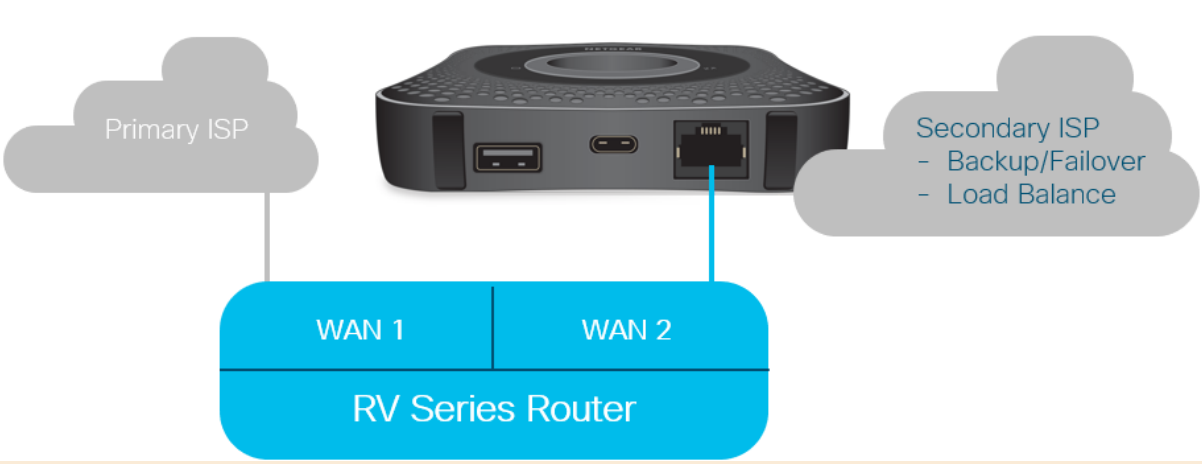
4. ما هي النطاقات الخلوية التي يدعمها الموجه المحمول MR1100 Nighthawk M1؟

5. قائمة الناقلات المدعومة من نقطة اتصال AirCard

6. قم بشراء موجه الأجهزة المحمولة MR1100 Nighthawk M1 (افحص ISP لديك للتأكد من مدى التوفر)

مخطط الإنترنت الاحتياطي

توضح الصورة التالية مزود خدمة الإنترنت (ISP) الأساسي المتصل بشبكة WAN1 على موجه سلسلة RV (ممثلا في شكل صندوق أزرق) وواجهة الشبكة (2 WAN) المتصلة بالمنفذ الظاهر على موجه NetGear (قطعة المعدات السوداء) لمزود خدمة الإنترنت (ISP) الثانوي.



قبل توصيل موجه LTE في موجه RV340، اتبع الإرشادات الواردة أدناه لإعداد موجه LTE كإنترنت إحتياطي.

نظرة عامة للإعداد

فيما يلي الخطوات عالية المستوى المطلوبة لتمكين النسخ الاحتياطي للإنترنت.

1. التكوين الأولي على الموجه المحمول LTE

2. تكوين كلمة مرور IP على موجه LTE المحمول

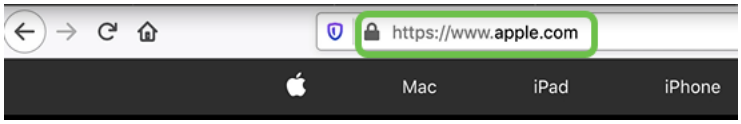
3. تكوين موجه RV34x لنسخ الإنترنت إحتياطيا على شبكة WAN 2

التكوين الأولي على الموجه المحمول LTE

أستخدم محطة عمل للاتصال بموجه Nighthawk LTE واتبع التعليمات لإعداد شبكات الإدارة القياسية والنقاط الساخنة. يمكن العثور على خطوات في دليل مستخدم NETGEAR. يعمل هذا على تعيين

موجه LTE كنقطة اتصال Wi-Fi.

يتيح التكوين الأولي للموجه المحمول LTE وجود اتصال مرتبط بشبكة الإيثرنت. باستخدام محطة العمل نفسها، قم بالاتصال بمنفذ الإيثرنت وتحقق من إصدار عنوان IP صالح من الموجه المحمول LTE. تحقق من ذلك عن طريق فتح المستعرض للتحقق من موقع إنترنت صالح.



سيتم تعطيل النقطة الفعالة تلقائيا في القسم التالي. سيتيح ذلك الوصول إلى عنوان IP الخارجي المواجه للعموم المطلوب لتلبية إحتياجاتنا.

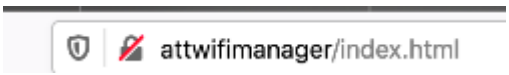
تكوين كلمة مرور IP على موجه LTE المحمول

بعد اتباع الخطوات الواردة في القسم أعلاه، يمكنك الوصول إلى لوحة المعلومات لتكوين الموجه المحمول LTE كجهاز مستقل للوصول المباشر إلى الإنترنت العام.

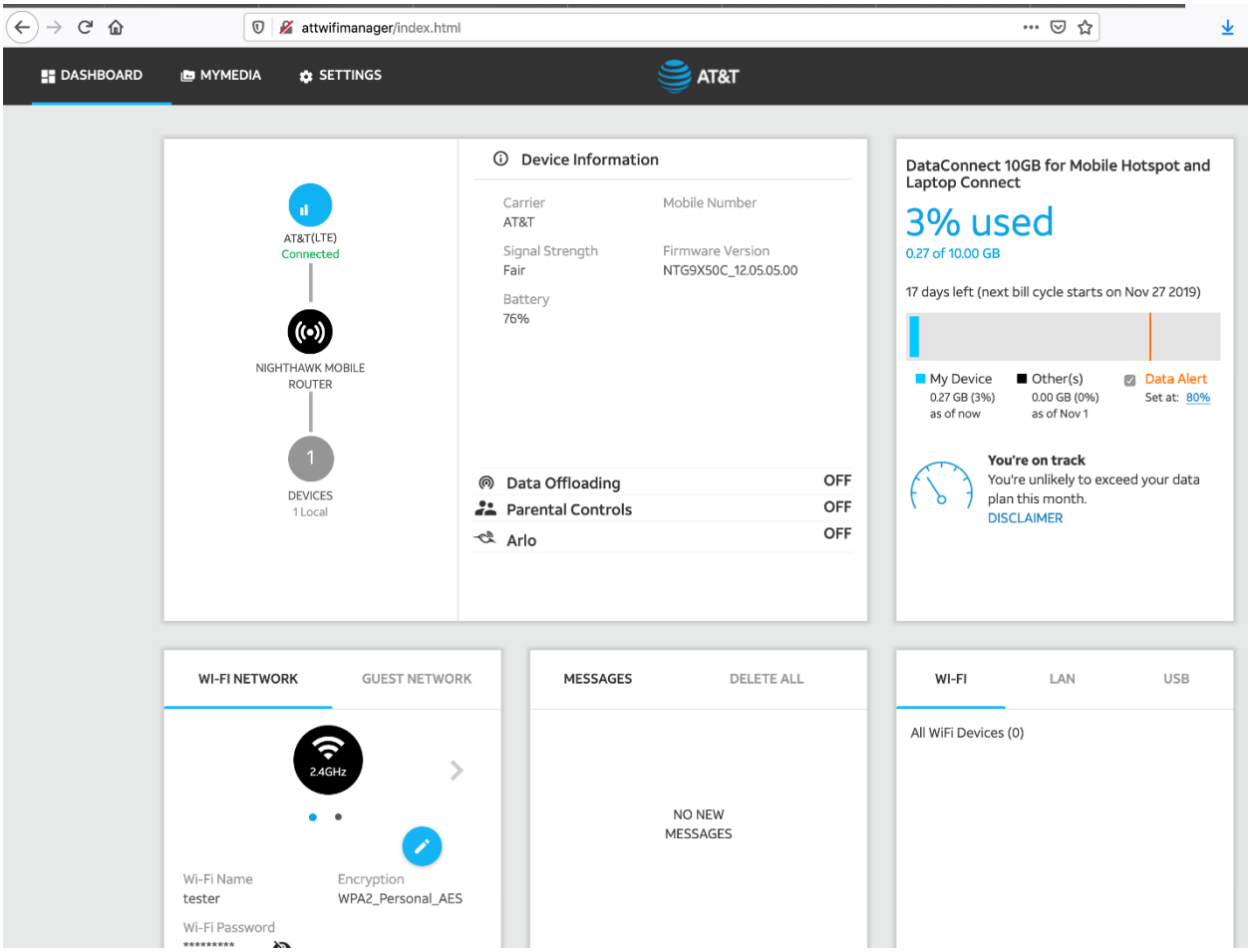
أكمل خيارات تكوين مرور IP لتوفير عنوان IP مباشر عام.

الخطوة 1

في مستعرض ويب، أدخل *attwifimanager/index.html*.



يجب أن ترى شاشة لوحة معلومات مماثلة للشاشة الموضحة أدناه.

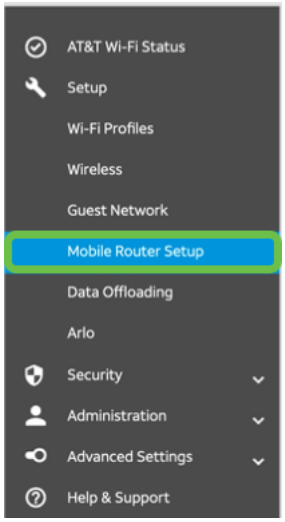


الخطوة 2

انقر فوق **الإعدادات** للوصول إلى معلمات التكوين المتقدمة.

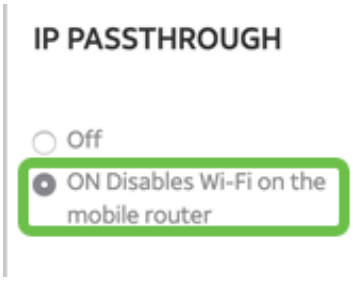
الخطوة 3

انتقل إلى **إعداد موجه الأجهزة المحمولة**.



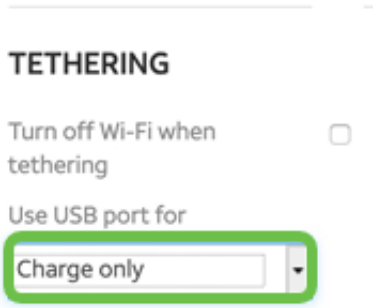
الخطوة 4

تحت *مرور IP*، حدد **على تعطيل Wi-Fi على الموجه المحمول**. سيؤدي هذا إلى تعطيل دعم نقطة اتصال Wi-Fi.



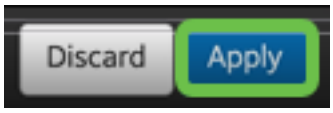
الخطوة 5

تحت *الربط*، حدد **الشحن فقط** من القائمة المنسدلة.



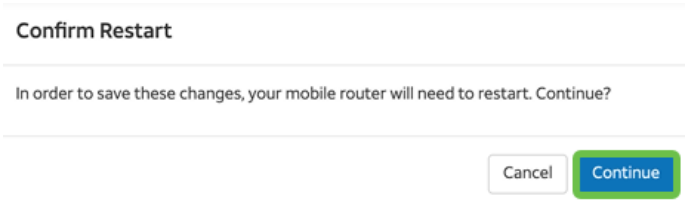
الخطوة 6

طقطقة **يطبق**.



الخطوة 7

سيتم فتح نافذة منبثقة *لتأكيد إعادة التشغيل*، انقر فوق **متابعة**.

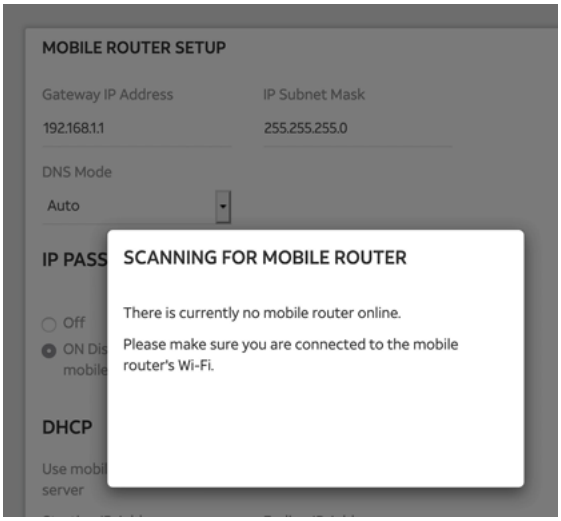


الخطوة 8

سيظهر إشعار في الزاوية العلوية اليمنى، *تم قطع اتصال النطاق الترددي العريض للأجهزة المحمولة*.

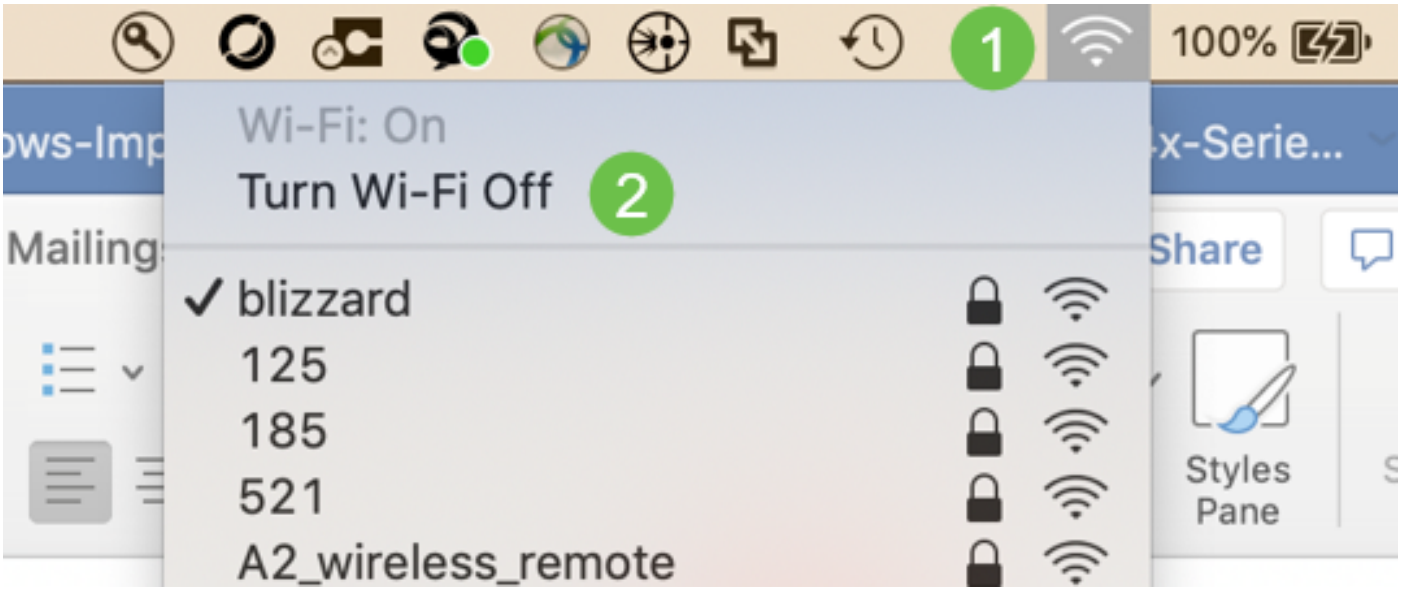
الخطوة 9

سوف يظهر إشعار، *يتم الفحص بحثا عن الموجه المتنقل*.



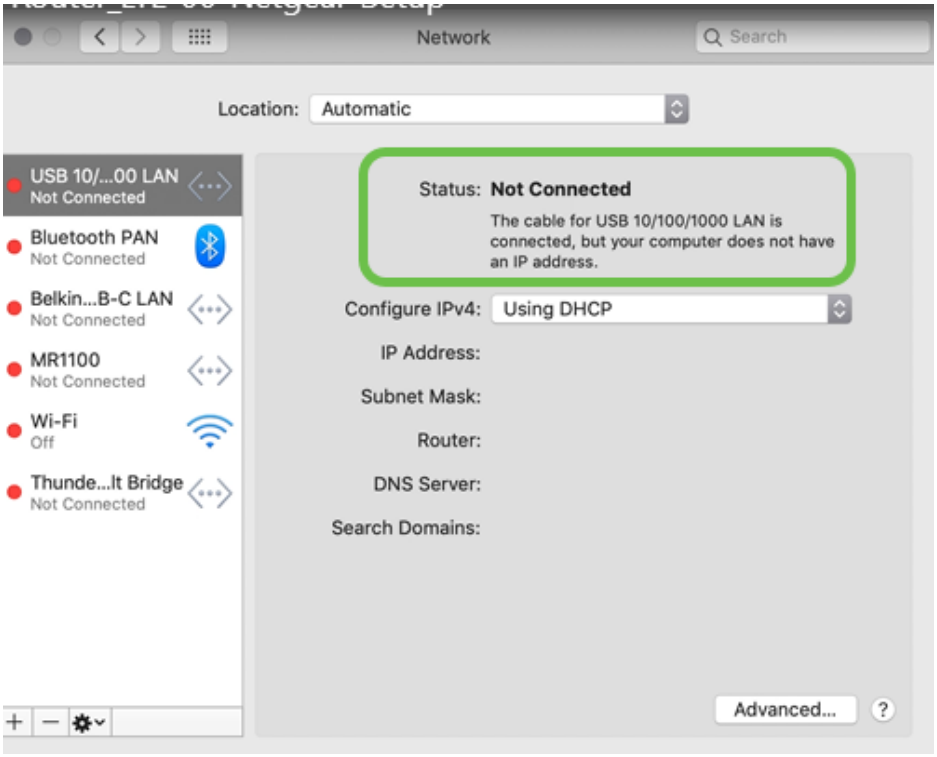
الخطوة 10

يلزم تعطيل واجهة Wi-Fi لاختبار تكوين موجه LTE على شبكة LAN. لتعطيل توصيل Wi-Fi، انقر على **رمز Wi-Fi** وحدد **إيقاف تشغيل Wi-Fi**.



الخطوة 11

سترى بعد ذلك أن الشبكة غير متصلة ب RV340.

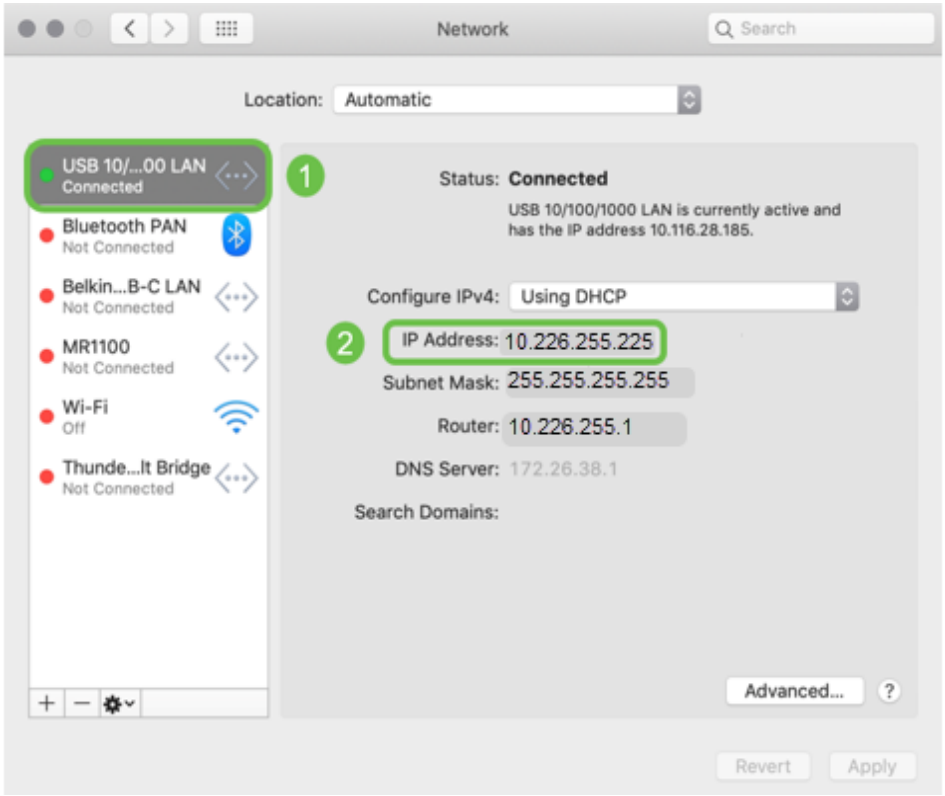


الخطوة 12

في الخطوة 7، كان لديك موجه NetGear الذي يقوم بإعادة التمهيد. وبمجرد اكتمال ذلك، فعليك باستخدام كبل إيثرنت وتوصيل موجه LTE مباشرة بالكمبيوتر الشخصي لديك.

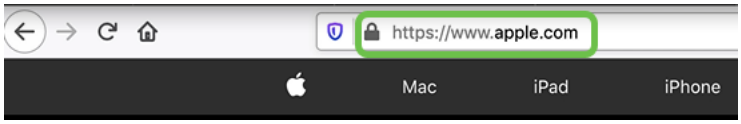
الخطوة 13

لاحظ عنوان IP المواجه للإنترنت الخاص بشبكة Ethernet LAN. هذا هو عنوان IP الخاص بموجه LTE.



الخطوة 14

تحقق من الاتصال بإنترنت عن طريق فتح المستعرض وإدخال موقع إنترنت صالح.



الخطوة 15

افصل كبل الإيثرنت من الموجه LTE و PC.

تكوين موجه RV34x لنسخ الإنترنت إحتياطيا على شبكة WAN 2

الآن بعد تكوين موجه LTE وتلقي محطة العمل عنوان IP تم إنشاؤه بواسطة ISP، قم بتوصيل موجه LTE المحمول مباشرة بمنفذ WAN 2 الخاص بموجه سلسلة RV340 كما هو موضح في قسم مخطط الإنترنت الاحتياطي في هذا المقال. تم توفير هذا العنوان إلى موجه Cisco مباشرة بواسطة موجه LTE (من ISP).

يتم توفير اتصال الإنترنت حاليا بواسطة WAN 1 من RV340.

الخطوة 1

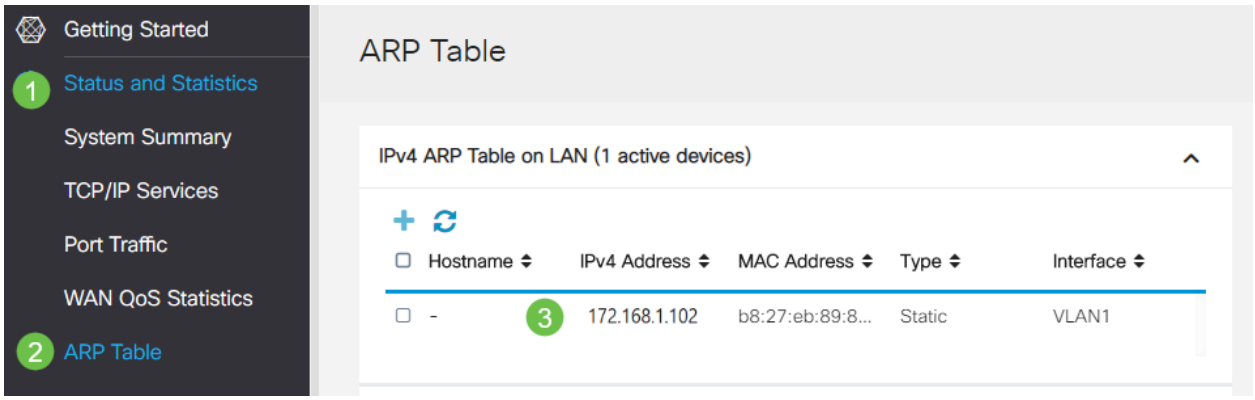
قم بتوصيل موجه LTE في منفذ WAN 2 الخاص بالموجه RV340.

الخطوة 2

قم بتوصيل الكمبيوتر الشخصي بالموجه RV للوصول إلى قوائم الإدارة.

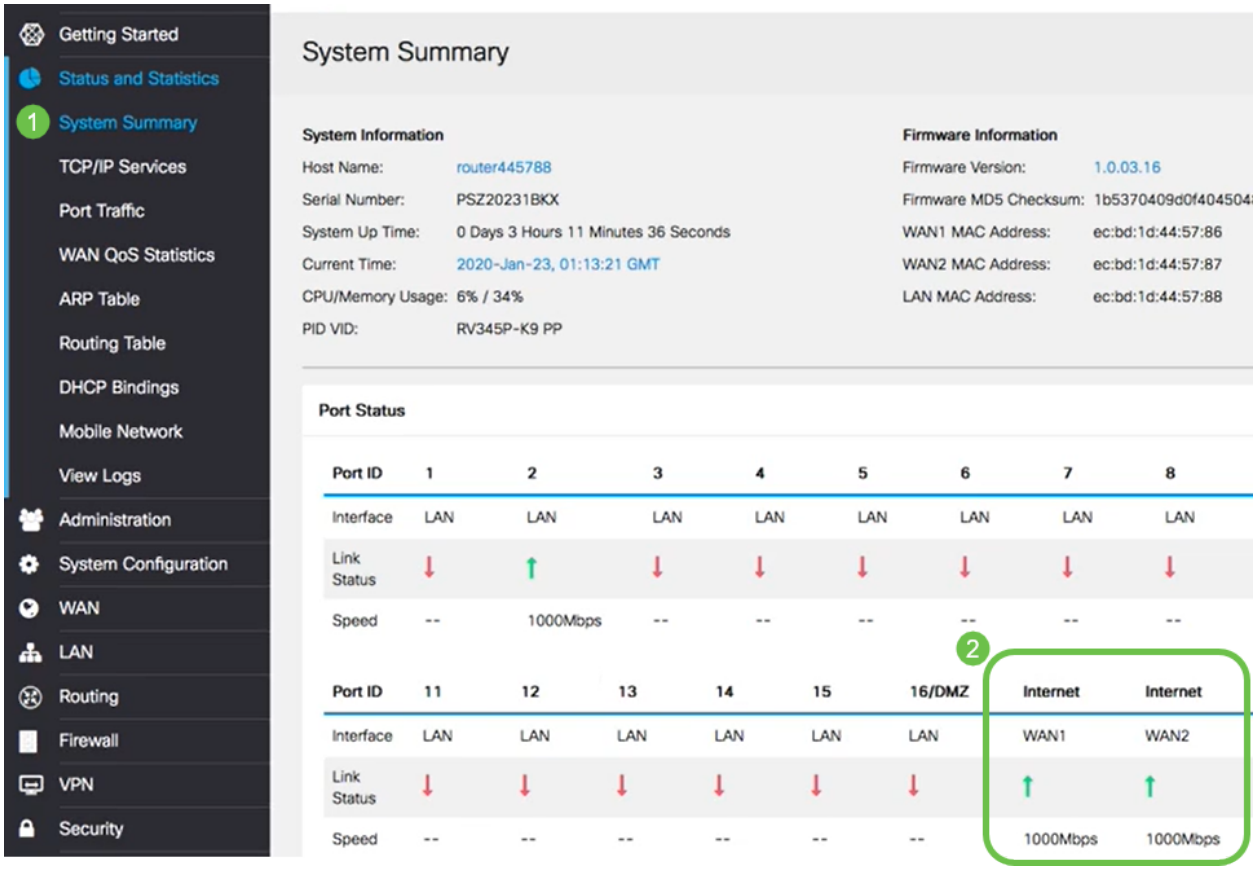
الخطوة 3

انتقل إلى **الحالة والإحصاءات > جدول ARP**. لاحظ عنوان IPv4 للكمبيوتر على الشبكة المحلية. سيكون عنوان IP هذا ضروريا للخطوة 5.



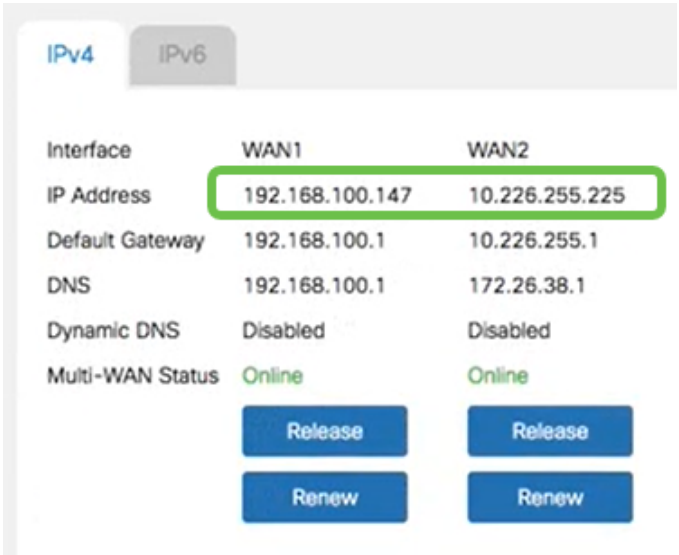
الخطوة 4

حدد **ملخص النظام** وانظر الشبكة WAN 1 والشبكة WAN 2 التي تظهر في *قائمة*.



الخطوة 5

قم بالتمرير إلى أسفل الصفحة واخذ علما بعناوين IP لكل شبكة WAN.



الخطوة 6

في جهاز كمبيوتر Mac، حدد ما يلي:

1. مجلد التطبيقات

.2

3. مجلد أدوات المساعدة

.4

5. جهاز طرفي

.6

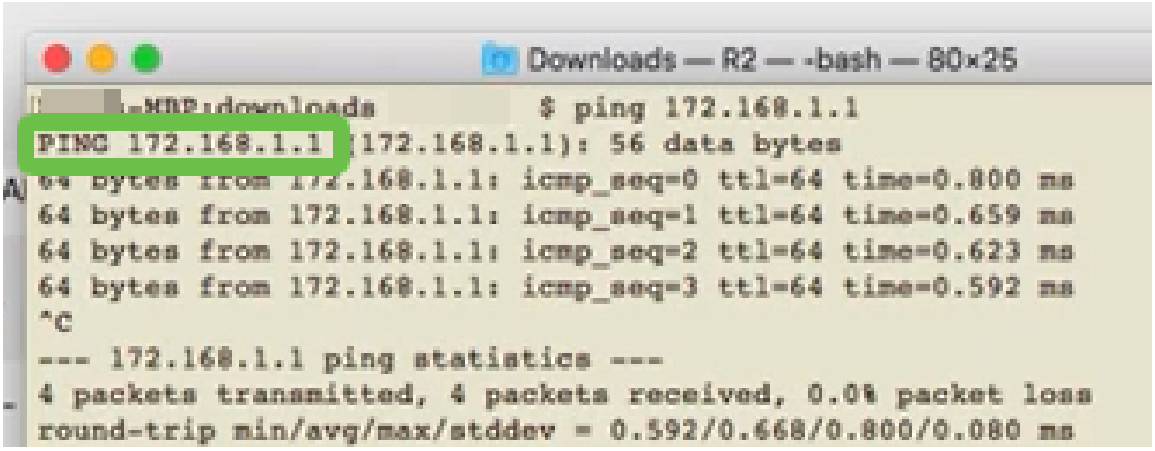
الخطوة 7

دخلت الأمر أن يؤز المحلي lan مدخل من المسحاج تخديد.

```
[redacted] IP [redacted] C:\Users\ping
```

في هذا السيناريو، يكون عنوان IP هو 172.168.1.1.

```
Users\ping 172.168.1.1\:
```



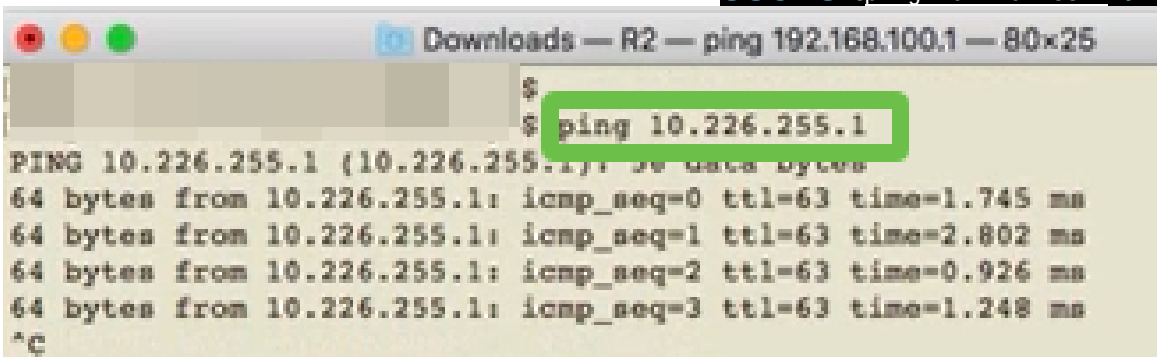
الخطوة 8

دخلت الأمر أن يميز ال WAN 2 مدخل. يستمر إختبار الاتصال على جهاز كمبيوتر Mac حتى تصل إلى **Control + C**.

```
WAN 2  IP  C:\Users\ping
```

في هذا السيناريو، يكون عنوان IP 10.226.255.1.

```
Users\ping 10.226.255.1\:
```



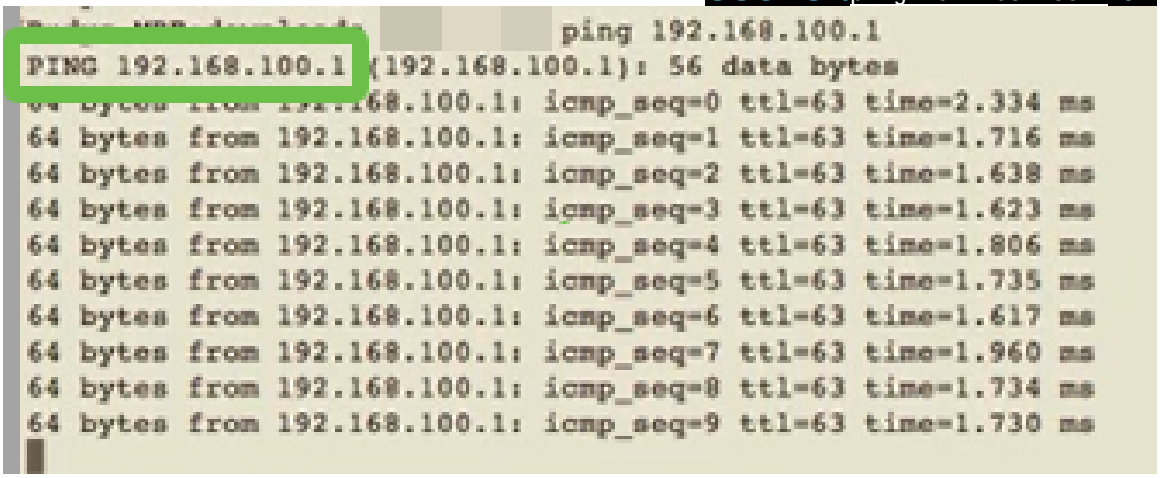
الخطوة 9

أدخل الأمر لتشغيل بوابة WAN 1. دع إختبار الاتصال يستمر من خلال عملية التحقق.

```
WAN 1  IP  C:\Users\ping
```

في هذا السيناريو، يكون عنوان IP هو 192.168.100.1.

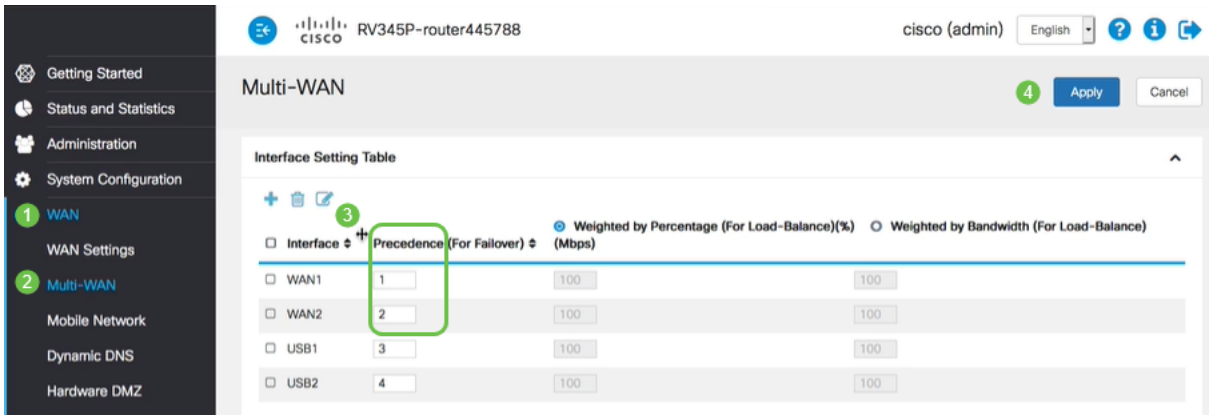
```
Users\ping 192.168.100.1\:
```



الخطوة 10

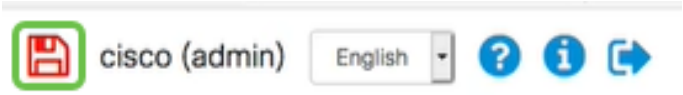
انتقل إلى **شبكة WAN > شبكة WAN متعددة**. تأكد من إعطاء أولوية WAN 1 و WAN 2 أولوية 2.

هذا سيقوم بتكوين WAN 2 كدعم ISP في حال حدوث فشل على WAN 1.



الخطوة 11

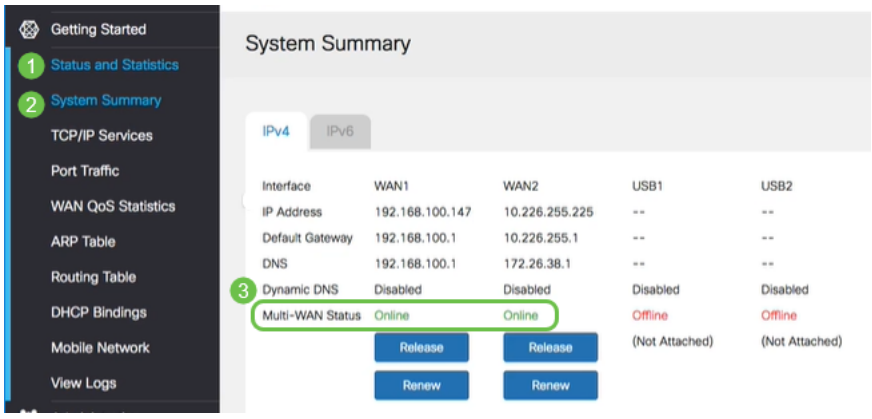
انقر أيقونة **حفظ**.



التحقق من الوصول إلى الإنترنت على الموجه Cisco RV34x

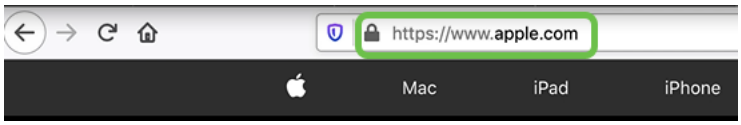
الخطوة 1

انتقل إلى **الحالة والإحصائيات > ملخص النظام**. تأكد من أن حالة شبكة WAN المتعددة متصلة.



الخطوة 2

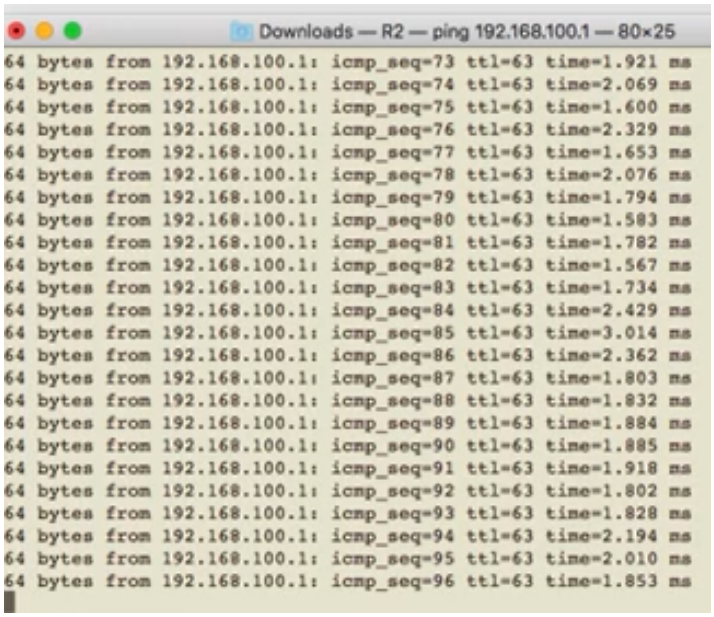
تحقق من خلال فتح المستعرض للتحقق من موقع إنترنت صالح.



التحقق من إنترنت النسخ الاحتياطي على شبكة WAN 2

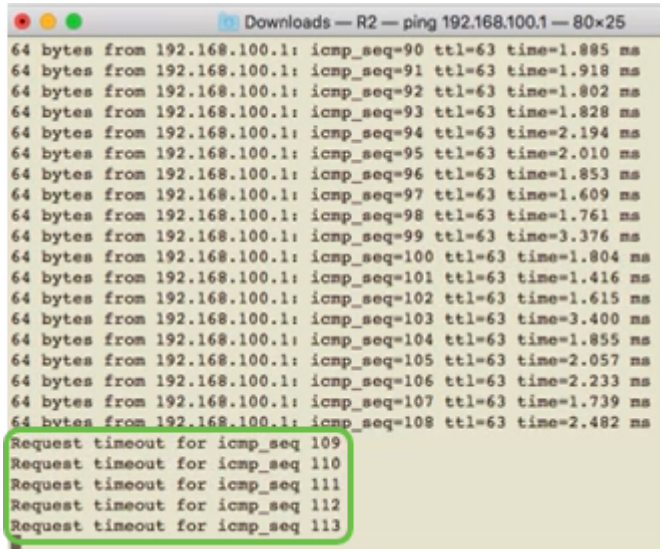
الخطوة 1

تأكد من إستمرار تشغيل إختبار الاتصال.



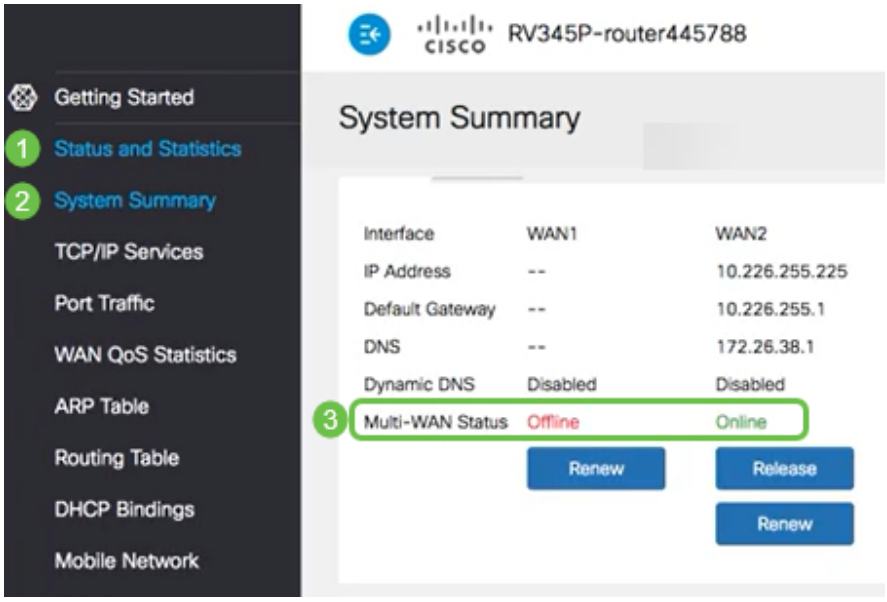
الخطوة 2

اسحب الكبل إلى شبكة WAN رقم 1. سترى أن إختبار الاتصال بدأ في الفشل. انقر فوق **Control + C** لتجعل إختبارات الاتصال تتوقف.



الخطوة 3

انتقل إلى **الحالة والإحصائيات > ملخص النظام**. لاحظ أن شبكة WAN 1 غير متصلة.

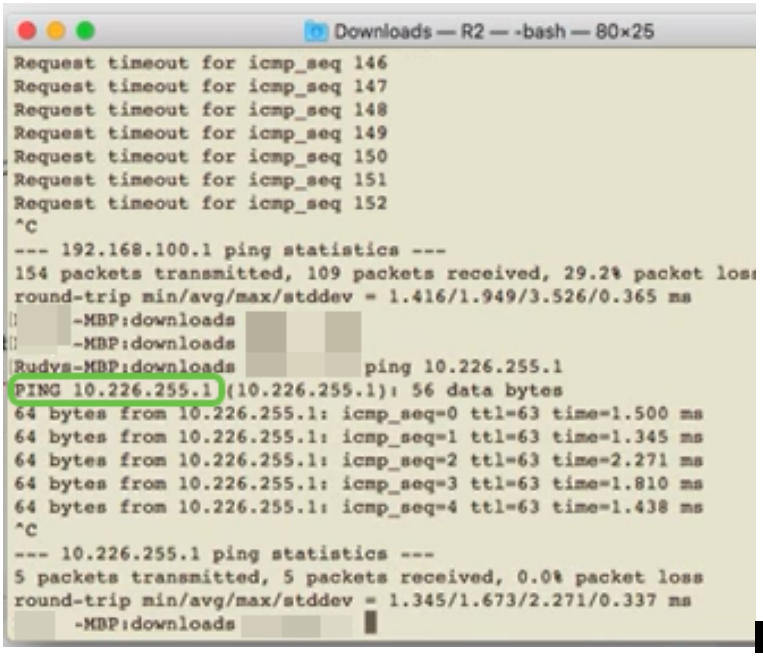


الخطوة 4

إختبار اتصال عنوان IP WAN 2. تشير الردود إلى أن لديك اتصال بشبكة WAN للنسخ الاحتياطي ل LTE (موجه LTE).

```
ping\: Users\ IP WAN 2
```

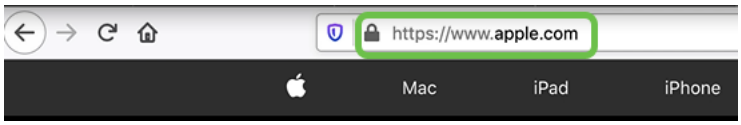
في هذا السيناريو، يكون عنوان IP 10.226.255.1.




```
ping 10.226.255.1\: Users\
```

الخطوة 5

افتح مستعرض ويب وتحقق من موقع إنترنت صالح. وهذا يتحقق أيضا من توفر وظائف شبكة WAN الاحتياطية المناسبة على شبكة WAN (موجه LTE).



القرار

لقد قمت الآن بتهيئة شبكتك من خلال إمكانية الاتصال بالنسخ الاحتياطي. أصبحت شبكتك الآن أكثر موثوقية، مما يعمل بشكل جيد للجميع!

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).