الأسئلة المتداولة حول مركز الوصول العالمي Cisco 6400 Universal Access Concentrator

المحتويات

المقدمة
ما هو مركز الوصول العالمي 6400؟
ما هي الوظائف التي تقوم بها وحدة التحكم في الوصول اللاسلكية Cisco 6400 UAC؟
أين سيتم نشر وحدة التحكم في الوصول عن بعد (UAC) طراز Cisco 6400؟
ما هي مكونات مكونات الأجهزة الخاصة ب Cisco 6400 UAC؟
كم عدد المستخدمين الذين سيحصلون على دعم Cisco 6400 UAC؟
ما هي مواصفات الأجهزة النموذجية؟
معلومات ذات صلة

المقدمة

يعد مجمع النطاق الترددي العريض من فئة شركات النقل طراز 6400 من Cisco عبارة عن بوابة خدمة قابلة للتطوير فائقة الأداء تتيح إمكانية إختيار خدمات شبكة النطاق الترددي العريض والشبكات الخاصة الظاهرية (VPN) وحركة مرور البيانات التي تعتمد على الصوت والترفيه عبر المجموعة الكاملة من وسائط الوصول وتوفيرها. يجمع المحول Cisco 6400 بين ثراء برنامج Cisco IOS® وإمكانات تحويل وتوجيه ATM واختيار الخدمة ذات القيمة المضافة في أنظمة بناء أجهزة الشبكة (NEBS) القابلة لإضافة وحدات أخرى والتي تتميز بقابليتها للتطوير والاحتياج وعامل شكل معهد معايير الاتصالات الأوروبية (ETSI).

س - ما هو مركز الوصول الشامل لعام 6400؟

ألف - سلسلة Cisco 6400 من مركز الوصول العالمي (UAC) عبارة عن بوابة خدمة من فئة شركة النقل تتيح لمزودي الخدمة نشر خدمات القيمة المضافة كجزء من الجيل التالي من بنية الوصول إلى الإنترنت. وبالتالي، يمكن لمزودي الخدمة التقارب في بنية وصول محدودة النطاق وذات نطاق ترددي عريض واحدة لوسائط الوصول (خط المشترك الرقمي (DSL) والكابلات والشبكات اللاسلكية والطلب).

يتكون Cisco 6400 من مركز تحويل ATM متوسط النطاق يتحمل الأخطاء ومحركات توجيه متعددة تتحمل الأخطاء.يتيح Cisco 6400 هذه القدرة من خلال الجمع بين تحويل ATM والتوجيه في نظام أساسي واحد قابل للتطوير، استنادا إلى مجموعة الميزات الثرية لبرنامج Cisco IOS ومادة حفازة 8500 المنشورة على نطاق واسع (المعروفة سابقا باسم LightStream 1010[LS]) وأجهزة Cisco 7200. يوفر محول ATM، القائم على تقنية Catalyst 8500 + قوائم الانتظار لكل تدفق (PFQ)، تحويل ATM وقدرات إدارة حركة مرور البيانات الضرورية، بينما تمكن الوحدات النمطية للموجه مزود الخدمة من تقديم خدمات الطبقة الثالثة القابلة للتطوير. كما أن Cisco 6400 هو أحد منتجات Cisco الأولى التي تجمع بين اعتماد NEBS الكامل والتكرار.

q. ما هي الوظائف التي تقوم بها وحدة التحكم في الوصول الموحدة Cisco 6400؟

أ. يعمل Cisco 6400 كنقطة تجميع واحدة للوصول. ضمن عملية نشر DSL، يتصل المستخدمون بأجهزة تجميع الوصول إلى DSL (DSLAMs) من خلال الحلقة المحلية النحاسية. ثم تتصل DSLAM هذه ب Cisco 6400 من خلال وصلات ATM. وعبر هذه البنية الأساسية، يتمتع موفرو الخدمة بخيار نشر عدد من نماذج الخدمات المختلفة. وأهمها هو إتصالات الدائرة الظاهرية من نهاية إلى نهاية (VCCs)، حيث تظل حركة مرور المستخدم داخل مسار

تحويل ATM ل Cisco 6400.

وتتضمن الطرز الأكثر تطورا الاتصال النفقي لبروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP)، حيث يتم إنشاء قنوات لبيانات المستخدم عبر بروتوكول الاتصال النفقي من الطبقة 2 (L2TP) إلى بوابة رئيسية للشركة أو ISP. يوفر هذا السيناريو وصولا آمنا إلى موفر. وقد ينهي المرء أيضا جلسات PPP داخل Cisco 6400، يوجه إلى إنترنت لب من خلال ATM في النظام أو واجهات إيثرنت السريعة. كما يتيح هذا النموذج نشر المحتوى المحلي أو خوادم التخزين المؤقت ضمن نقطة التواجد (POP). بشكل عام، يمكن أن توفر Cisco 6400 هيكلا للوصول الكلي لبنية الوصول إلى النطاق الترددي العريض لوسائط الوصول (DSL، والكابلات، والشبكات اللاسلكية، والطلب).

q. أين سيتم نشر وحدة التحكم في الوصول عن بعد (UAC) طراز Cisco 6400؟

أ. سيتم نشر Cisco 6400 بواسطة نوعين من الموفرين:

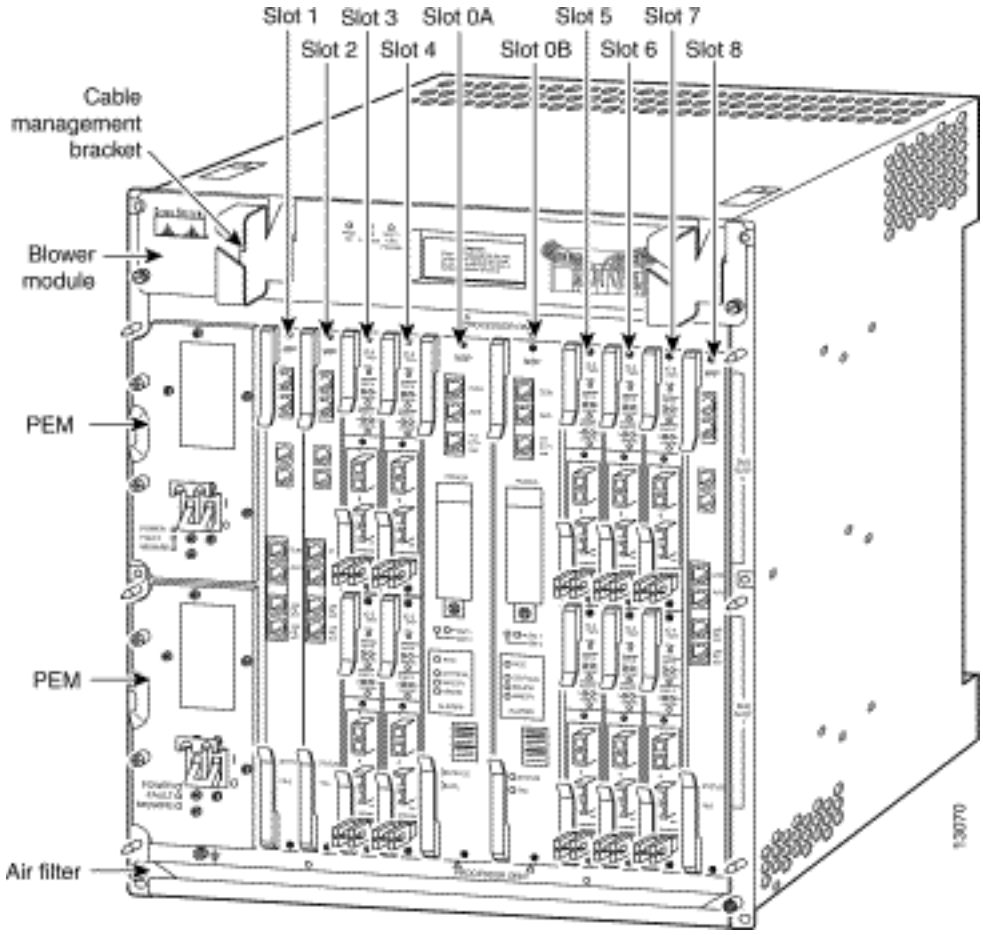
- الأول هو مزود الخدمة الهاتفية التقليدي الذي يتحكم في حلقة النحاس المحلية، والمعروف أيضا باسم حامل الصرافة المحلي (ILEC) في الولايات المتحدة. يقوم هؤلاء الموفرون بنشر DSLAM في مكتبهم المركزي وينشرون Cisco 6400 في المكتب المركزي أو داخل نقطة تواجد من الطبقة الثالثة، حسب البيئة. لاحظ أن Cisco 6400، عند تنفيذ اتصال PPP النفقي، لا يعتبر أنه يوجه بالمعني التقليدي للكلمة.
- قد تقوم حاملات التبادل المحلية التنافسية (CLCs) (أو ISPs) بنشر Cisco 6400 في نقطة تواجد بالبث، وتجميع حركة المرور من DSLAMs المتدفقة التي يتم التحكم فيها بواسطة ILECs. لاحظ أن CLECs يمكن أيضا تشغيل DSLAMs إذا كان لديها حقوق في موقع واحد وإمكانية الوصول إلى الحلقة المحلية. يمكن لموفري خدمات الإنترنت (ISP) والشركات الكبيرة نشر Cisco 6400 كبوابة منزلية في مواقعهم.

بشكل عام، يمكن أن توفر Cisco 6400 هيكلا للوصول الكلي لبنية الوصول إلى النطاق الترددي العريض لوسائط الوصول (DSL، والكابلات، والشبكات اللاسلكية، والطلب).

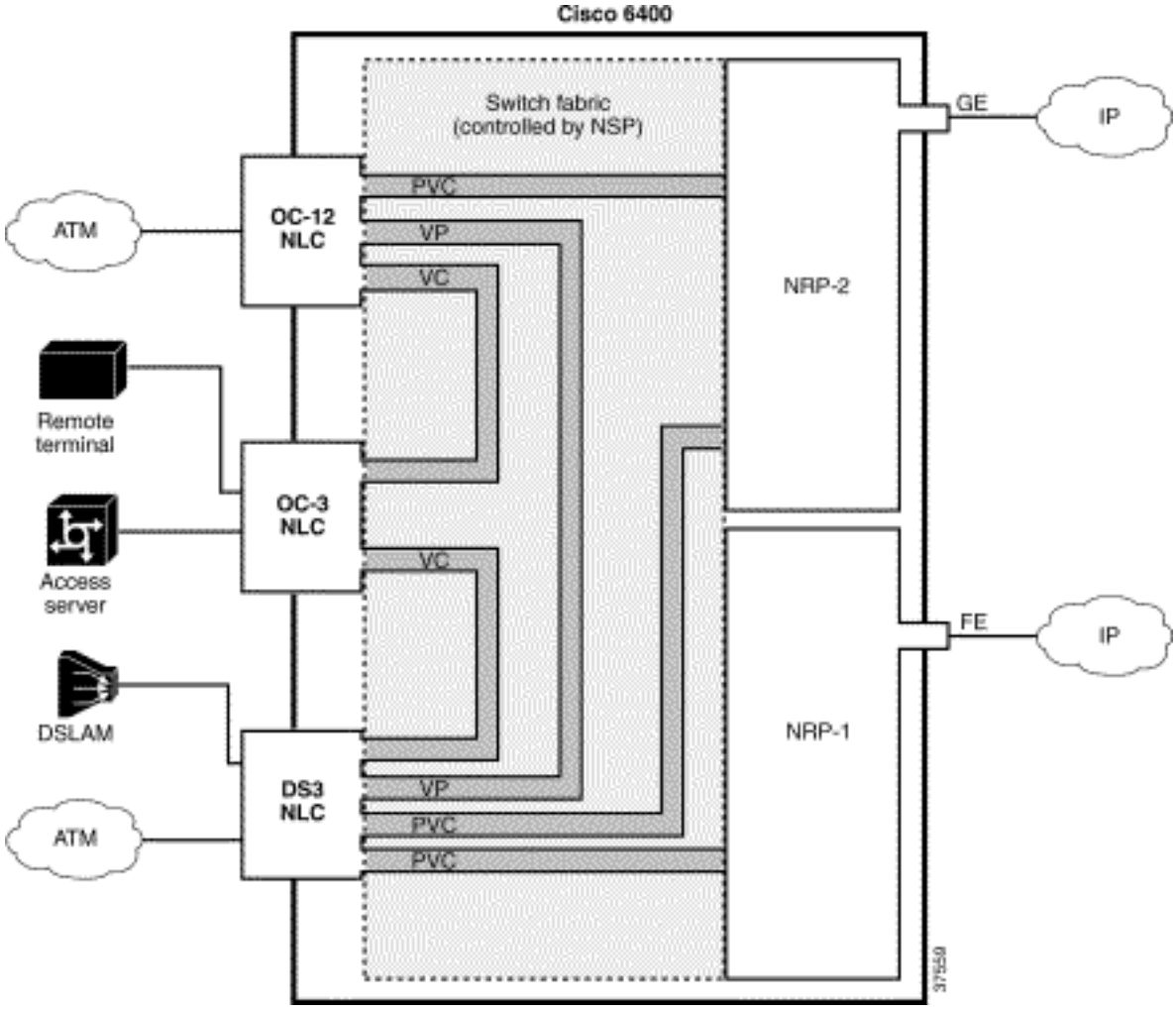
س. ما هي مكونات مكونات مكونات وحدة التحكم في الإرسال/الاستقبال طراز 6400 من Cisco؟

أ. يستخدم الطراز 6400 من Cisco هيكل قابل لإضافة وحدات أخرى يحتوي على عشر فتحات ويتميز بخيار وحدات إحتياطية للبطاقة متوسطة الارتفاع وكاملة الارتفاع والفتحات، إلى جانب وحدات مزدوجة للتيار المتردد أو التيار المستمر تدعم ميزة مشاركة الأحمال وتتوافق مع الأعطال. تم تخصيص الفتحتين المركزيتين (slot 0a و 0b) في Cisco 6400 للوحدات النمطية لمعالج تحويل العقد (NSP) الاحتياطية القابلة للاستبدال في الموقع التي تدعم الذاكرة المشتركة بسرعة 5 جيجابت في الثانية، والتي تدعم بنية المحول غير القابلة للحظر بالكامل. كما يدعم NSP بطاقة الميزات ومعالج مجموعة التعليمات الصغيرة عالية الأداء (RISC) الذي يوفر الذكاء المركزي للجهاز. يدعم برنامج الأمن الوطني مجموعة متنوعة من الواجهات المركزية والمساحات الواسعة. تدعم الفتحات المتبقية ما يصل إلى معالجات المسار ذات العقد الثماني (NRPs) أو بطاقات الخط ذات العقدة الكاملة (NLCs) أو وحدات الناقل لوحدات NLCs متوسطة الارتفاع. يمكن تكوين NRPs و NLCs للتشغيل المتكرر. ونتيجة لذلك، يمكنك الحصول على أزواج متعددة ومتكررة من بروتوكولات NRP و NLCs، أو أي مزيج من بروتوكولات NRP و NLCs غير المتكررة. تعد بروتوكولات الشبكة (NRP) وحدات موجه تعمل بكامل طاقتها وقادرة على إنهاء جلسات بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP) التي يتم تسليمها عبر بطاقات خطوط العقد OC-12 أو OC-3 أو DS3.

الشكل 1: هيكل Cisco 6400 النموذجي المحمل بالكامل



الشكل 2: مخطط بسيط لاتصال Cisco 6400 الداخلي والخارجي



توفر Cisco 6400 NSP وظيفة تحويل ATM. يستخدم NSP الدوائر الافتراضية الدائمة (PVCs) أو المسارات الافتراضية الدائمة (PVP) لتوجيه خلايا ATM بين واجهة NRP وواجهة ATM. كما يقوم NSP بمراقبة نظام Cisco 6400 ومراقبته، بما في ذلك قوائم التحكم في الشبكة (NLC) للمكونات وبروتوكولات تكرار الشبكة (NRP).

تدعم Cisco 6400 ثلاثة بروتوكولات NRP، المخصصة ك NRP-1 و NRP-2 و NRP-2SV:

- **NRP-1**—يدمج واجهة إيثرنت سريعة بسرعة 100 ميجابت في الثانية للاتصال بشبكة IP، كما أنه يتمتع بإمكانية المعالجة لمعدل حركة مرور المستخدم OC-3.
- **NRP-2 و NRP-2SV**—يوفر واجهة جيجابت إيثرنت وإمكانية معالجة كافية لمعالجة معدل حركة مرور المستخدم OC-12.يمكن أن يحتوي Cisco 6400 على وحدات NRP متعددة، تم تكوينها للعمل بشكل مستقل أو كأزواج مكررة 1+1. يستقبل NRP حركة مرور من منافذ واجهة NLC من خلال محول NSP ATM، ويعيد تجميع خلايا ATM في الحزم والعمليات (على سبيل المثال، المسارات أو الجسور) الحزم، ثم يقوم بتنفيذ أحد الأمور التالية:يقسم الحزم إلى خلايا ATM ويرسلها إلى NSP للإرسال من واجهة NLC أخرى؛ أولإرسال حركة مرور البيانات عبر واجهة إيثرنت السريع (NRP-1) أو إيثرنت جيجابت (NRP-2).

يبين الجدول 1 أدناه الفروق بين NRP-1 و NRP-2 أو NRP-2SV.

الجدول 1

الميزة أو القدرة	ان آر بي-1	NRP-2 و NRP-2SV
إمكانية توسع الجلسة	تدعم الأجهزة ما يصل إلى 2000 جلسة عمل لكل بروتوكول NRP-1.	تدعم الأجهزة ما يصل إلى 16000 جلسة عمل لكل بروتوكول NRP-2.
الواجهات المادية	واجهات الواجهة: • منفذ وحدة التحكم • ميناء مساعد • منفذ إيثرنت • منفذ Fast Ethernet Port واجهات اللوحة الخلفية: • واجهة ATM بسرعة 155 ميجابت في الثانية • إيثرنت اللوحة الخلفية (BPE)	واجهات الواجهة: • واجهة جيجابت إيثرنت واجهات اللوحة الخلفية

		: • واجهة 622Mbps ATM • الواجهة التسلسلية لعلبة بريدهم ايئ الإمنفذ (PAM). (يتم استخدام ال

		واجهة التسليمة العلبة بريد PAM للاتصال الداخلي بالنظام. لا تحاول تكوين الواجهات التسليمة

		ة عل ى Ci s c o 6 4 0 0.)
موقع تكوينات بدء التشغيل ومعلومات الأعطال	ذاكرة NRP-1 (ذاكرة مدمجة أو ذاكرة فلاش داخلية).	قرص الرابطة الدولية لبطاقة ذاكرة الكمبيوتر الشخصية (PCM) (CIA) على NSP.
تسجيل دخول الرسائل	يتم تسجيل الرسائل على NRP-1 كرسالة محلية.	يتم تسجيل دخول رسائل NRP-2 إلى كل من NSP و NRP-2. تتضمن رسائل NRP-2 على NSP رقم فتحة NRP-2.
الوصول إلى خط وحدة التحكم	اتصال خارجي مباشر بمنفذ وحدة التحكم NRP-1 أو المنفذ المساعد.	اتصال خارجي غير مباشر عبر NSP.

		يحتوي NSP على خادم إتصالا ت ظاهري للوصو ل إلى وحدة تحكم NRP-2.
مراقبة ذاكرة القراءة فقط (ROMMON)	ROMMON غير قابلة للترقية؛ معلومات حالة ذاكرة القراءة فقط (ROM) طراز NRP-1 المخزنة محليا على بروتوكول NRP-1.	ROMMON قابلة للترقية، ويتم تخزين معلوما ت حالة NRP-2 ROM على قرص NSP PCMCIA.
بروتوكول إدارة الشبكات البسيط (SNMP)	خدمات SNMP القياسية.	يمكن إستخدا م خدمات SNMP القياسي ة أو NSP كموجه وكيل.
شاشة مزودة بمؤشر LED	None	على لوحة الوجه.

توفر Cisco (NLCs) واجهات ATM لنظام Cisco 6400 ويتم التحكم فيها بواسطة NSP. توفر الأنواع الثلاثة من قوائم التحكم في الشبكة (NLC) المتاحة ل Cisco 6400 أنواع واجهة مختلفة، كما هو موضح في الجدول 2.

الجدول 2

NLC	النطاق الترددي	كبل	العلو	عدد المنافذ
الطراز	622	كبل ألياف	كامل الارتفاع	1

OC-12/STM-4	ميغابت في الثانية	ضوئية أحادي الوضع SONET		
OC-3/STM-1 SM	155 ميغابت في الثانية	كبل ألياف ضوئية أحادي الوضع SONET	متوسط الارتفاع	2
طراز OC-3/STM-1- ملم	155 ميغابت في الثانية	كبل ألياف ضوئية متعدد الأوضاع SONET	متوسط الارتفاع	2
DS3	45 ميغابت في الثانية	كبل متمحور	متوسط الارتفاع	2

للحصول على وصف تفصيلي حول بطاقات NLC المدعومة Cisco 6400، ارجع إلى بطاقة الخط Cisco 6400 Node Line Card الأسئلة المتكررة.

س. كم عدد المستخدمين الذين سيدعمون Cisco 6400 UAC؟

أ. يدعم الطراز NRP-1 6400 من Cisco عدد 2000 مستخدم كحد أدنى (عمليات انتهاء بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP)) لكل بروتوكول وقت الشبكة، مما ينتج عنه حد أقصى يبلغ 1400 مستخدم لكل الطراز Cisco 6400. (فتحتان 0A و 0B ل NSP؛ فتحة واحدة للمستخدمين الذين يعملون عبر الوصول، وتبقى سبع فتحات محملة بالكامل ببرنامج NRP-1). هذا بالإضافة إلى 32000 ATM VCs من نهاية إلى نهاية عند إستخدامها لمرور ATM. يدعم Cisco NRP-2 و NRP-2SV ما لا يقل عن 16000 مستخدم (عمليات انتهاء بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP))، مما ينتج عنه حد أقصى 112000 جلسة عمل للمستخدم لكل Cisco 6400 (فتحتان 0A و 0B ل NSP؛ فتحة واحدة لمستخدمي الوصول، وتبقى سبعة محملة بالكامل ببرنامج NRP-1).

س. ما هي مواصفات الأجهزة النموذجية؟

أ. يتضمن تكوين أجهزة Cisco 6400 النموذجي بروتوكول NSP، وشهادات NRP متعددة، وشهادات NLCs متعددة. على سبيل المثال، يتضمن أحد الأنظمة غير الاحتياطية التي توفر الخدمة ل 14000 مستخدم (والتي تتكون من 1483 جسرا أو جلسة بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP) أو نفقا) واجهة شبكة (NSP) واحدة و 7xNRP و 2xNLC (ينتج عنها أربع واجهات ATM). يتم إنهاء واجهات ATM في DSLAMs لتدفق البيانات، بينما يتم إنهاء واجهات في محولات ATM في مركز مزود الخدمة.

معلومات ذات صلة

- صفحات الدعم الفني ل Cisco DSL
- أداة فك تشفير رسائل خطأ Cisco IOS (العملاء المسجلون فقط)
- cisco ios إنتاج مترجم (يسجل زبون فقط)
- الدعم الفني - Cisco Systems

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).