


# Cisco تاهجاو مادختساب تانايبلا ةكرح ميظنت 2600 و 3600 Router Series E3/T3/OC3 ATM

معرف المستند: 10529

تم التحديث: 12 ديسمبر 2005

[تنزيل ملف PDF](#) 

[طباعة](#)

[الملاحظات](#)

[المنتجات ذات الصلة](#)

• [إدارة حركة مرور ATM](#)

## المحتويات

[المقدمة](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[الاصطلاحات](#)

[الميزات والفوائد](#)

[فئات الخدمة](#)

[يو بي آر](#)

[VBR-RT](#)

[VBR-NRT](#)

[سي بي آر](#)

[عبر](#)

[+uBR](#)

[معلومات ذات صلة](#)

[مناقشات مجتمع دعم Cisco ذات الصلة](#)

## المقدمة

يصف هذا المستند كيفية تكوين تنظيم حركة مرور ATM على سلسلة موجهات Cisco 2600 و 3600 و 4000 و 4500. يكمن الاختلاف الرئيسي في دعم تنظيم حركة مرور ATM على السلسلة 4500/4000 مقارنة بسلسلة الموجه 3600/2600 في أن الأنظمة الأساسية 4500/4000 تدعم فقط ثلاث فئات خدمة بينما تدعم الأنظمة الأساسية Router Series 3600/2600 جميع أنواع حركة المرور. يتم مناقشة الفروق الأخرى في قسم [الميزات والفوائد](#) في هذا المستند.

فئات الخدمة المدعومة على سلسلة الموجهات 4500/4000 هي:

• معدل البت غير المحدد (uBR)

• معدل بت متغير الوقت غير الحقيقي (VBR-NRT)

• معدل البت الإضافي غير المحدد (+uBR)

تدعم سلسلة موجهات السلسلة 3600/2600 من Cisco معدل البت المتغير في الوقت الفعلي (VBR-RT) ومعدل البت الثابت (CBR) ومعدل البت المتاح (ABR) بالإضافة إلى uBR و VBR-NRT و +uBR.

يوضح الجدول التالي وحدات الشبكة النمطية (NPs) لسلسلة موجهات 3600/2600 ووحدات معالج الشبكة (NPMs) لسلسلة موجهات 4500/4000 التي تدعم تنظيم حركة مرور ATM.

وحدات الشبكة النمطية (NPM) من سلسلة الموجهات طراز 4500 و 4000	وحدات الشبكة النمطية للموجهات من السلسلة 2600 و 3600
NP-1A-E3	NM-1A-E3
NP-1A-DS3	NM-1A-T3
NP-1A-SM	NM-1A-OC3
NP-1A-MM	
NP-1A-SM-LR	

للحصول على معلومات أساسية حول كيفية عمل هذه الوحدات النمطية مع موجهات Cisco 2600 و 3600، يرجى مراجعة قسم "المعلومات ذات الصلة" في هذا المستند. انظر قسم "المعلومات ذات الصلة" للحصول على المعلومات المتعلقة بالآليات الوقائية الوطنية على موجهات 4500 و 4000 أيضا.

## المتطلبات الأساسية

### المتطلبات

يتطلب هذا المستند فهم تنظيم حركة مرور ATM وفئات الخدمة المختلفة. توفر الموارد التالية معلومات حول هذه الميزات:

- فهم فئة خدمة uBR ل ATM VCs
- فهم فئة خدمة الوقت الحقيقي لمعدل البت المتغير (VBR-RT) ل ATM VCs
- فهم فئة خدمة VBR-NRT وتشكيل حركة مرور البيانات ل ATM VCs
- فهم فئة خدمة CBR ل ATM VCs
- فهم فئة خدمة معدل البت المتاح (ABR) ل ATM VCs
- فهم فئة خدمة +uBR ل ATM VCs

### المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- الموجهات من السلسلة 3600/2600 و 4500/4000 من Cisco
  - نظام Cisco IOS؟ البرنامج (الإصدارات المحددة في قسم الميزات والفوائد)
- تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

### الاصطلاحات

## الميزات والفوائد

تتضمن وحدات شبكة ATM الميزات المشتركة التالية لسلسلة موجهات Cisco 2600/3600 و 4500/4000:

- إنها تتطلب مجموعة ميزات "Plus" أو "P" لمزود الخدمة. إذا كنت [مستخدماً مسجلاً](#) وقمت بتسجيل الدخول، فيمكنك عرض مزيد من المعلومات.
- يختلف الحد الأدنى لدعم برنامج Cisco IOS Software باختلاف كل بطاقة. يمكن للمستخدمين المسجلين استخدام أداة [Software Advisor \(مرشد البرامج\)](#) (العملاء [المسجلين](#) فقط) للعثور على إصدار IOS الذي يدعم بطاقتهم.
- وهي تدعم تنظيم حركة بيانات كل دائرة ظاهرية (VC).
- إنها لا تدعم تنظيم حركة البيانات العامة (GTS).
- تقوم ميزات ATM الخاصة بوحدات الشبكة النمطية في موجه السلسلة 3600/2600 بما يلي:

- توفير دعم الأجهزة لفئات الخدمة uBR و VBR-RT و VBR-NRT و CBR و ABR و uBR+.
- دعم تنظيم حركة البيانات لما يصل إلى النطاق الترددي الكامل للواجهة بزيادات تبلغ 32 كيلوبت في الثانية. إذا قمت بتكوين الحد الأقصى لحجم الاندفاع (MBS) وكان أكبر من 200 خلية، سيتم اقتطاعه إلى 200 خلية. إذا لم تقم بتكوين MBS، فعندئذ:

- الحد الأقصى لحجم الاندفاع (MBS) هو 32 خلية إذا كان معدل الذروة أقل من 4 ميغابايت.
- ويكون MBS هو 200 خلية إذا كان معدل الذروة أكثر من 4 ميغابايت.
- تتضمن ميزات ATM الخاصة بوحدات معالج الشبكة في موجه من السلسلة 4500/4000 ما يلي:

- دعم الأجهزة لفئات الخدمة VBR-NRT و uBR و uBR+ فقط.
- يلزم توفر الإصدار P(9)11.2 من برنامج Cisco IOS Software أو إصدار أحدث للوحدة النمطية NP-1A-SM-LR. يتطلب تنظيم حركة البيانات بالكامل برنامج Cisco IOS الإصدار (17)11.1 أو P(12)11.2 أو T(2)11.3 أو الإصدارات الأحدث.
- تنظيم حركة البيانات في برنامج Cisco IOS الإصدار (17)11.1 و P(12)11.2 و T(2)11.3 في Q1'98. يمكن استخدام ما يصل إلى أربع قوائم انتظار لمعدل الذروة يحددها المستخدم للحد من معدل الذروة للخلايا المرسل، بالإضافة إلى حدود معدل المعدل المتوسط وحجم الاندفاع التي يحددها المستخدم لكل اتصال ظاهري (VC).
- الافتراضيات إلى 95 خلية هي في حالة عدم تكوين قيمة MBS.

**ملاحظة:** يعتمد الدعم الذي توفره موجهات Cisco 3620 لهذه البطاقة على مراجعة أجهزة الهيكل. راجع [إشعار](#) [الحقل](#) هذا للحصول على مزيد من المعلومات. يحيل هذا مجال إشعار أيضا بقى cisco CSCdk69671 id.

**ملاحظة:** يتم دعم الوحدة النمطية NP-1A-SM-LR فقط في موجهات Cisco 4500 و 4700 و M-4500 و -4700-M؛ وهي غير مدعومة على موجهات Cisco 4000 أو M-4000.

## فئات الخدمة

تدعم الوحدات النمطية لشبكة ATM هذه على سلسلة الموجهات 3600/2600 فئات الخدمة التالية:

- [يو بي آر](#)
- [VBR-RT](#)
- [VBR-NRT](#)
- [سي بي آر](#)
- [عبر](#)

## • +uBR

بالنسبة لسلسلة الموجات 4000 و 4500، يتم دعم فئات الخدمة الثلاث الأولى فقط.

يتم شرح تكوين كل فئة خدمة أدناه. أنت تستطيع شكلت هذا خدمة صنف يستعمل أمر خط قارن (CLI) أمر تحت الدائم اتصال ظاهري (PVC) submode. لاحظ أن صياغة واجهة سطر الأوامر (CLI) لسلسلة الموجه 3600/2600 و 4500/4000 هي نفسها.

وتوفر الأقسام التالية بعض الأمثلة.

## يو بي آر

لفئة حركة المرور هذه الأولوية الأدنى. تقوم الأجهزة بوضع جداول لجميع إتصالات uBR على أساس دوري.

```
vpd2004(config)#interface a5/0
vpd2004(config-if)#pvc 0/100
*? vpd2004(config-if-atm-vc)#ubr
Peak Cell Rate(PCR) in Kbps <64-155000>
vpd2004(config-if-atm-vc)#ubr 1112
vpd2004(config-if)#end
```

**ملاحظة:** \*في حالة عدم تحديد معدل ذروة للخلايا (PCR)، يقوم النظام بتعيينه على 155 كيلوبت/ثانية بشكل افتراضي على الوحدة النمطية لشبكة OC-3. بالنسبة لوحدات شبكة E3 و T3، يعتمد هذا على معدل الخط لبطاقات T3 و E3.

## VBR-RT

لفئة حركة المرور هذه أولوية أعلى من VBR-NRT وأولوية أقل من CBR. يستخدم الجهاز خوارزمية دلو مسرب مزدوجة لجدولة نوع حركة المرور هذا.

```
vpd2004(config)#interface a5/0
vpd2004(config-if)#pvc 0/102
? vpd2004(config-if-atm-vc)#vbr
Peak Cell Rate(PCR) in Kbps <64-155000>
? vpd2004(config-if-atm-vc)#vbr-rt
Peak Cell Rate(PCR) in Kbps <64-155000>
? vpd2004(config-if-atm-vc)#vbr-rt 2005
Average Cell Rate in Kbps <64-100>
? vpd2004(config-if-atm-vc)#vbr-rt 2005 1002
Burst cell size in number of cells <1-64000>
<cr>
? vpd2004(config-if-atm-vc)#vbr-rt 2005 1002 32
<cr>
vpd2004(config-if-atm-vc)#end
```

## VBR-NRT

نوع حركة المرور هذا له أولوية أعلى من uBR، ولكنه أقل من VBR-RT. يستخدم الجهاز خوارزمية دلو مسرب مزدوجة لجدولة نوع حركة المرور هذا.

```
vpd2004(config)#interface a5/0

vpd2004(config-if)#pvc 0/103
? vpd2004(config-if-atm-vc)#vbr-nrt
```



```

vpd2004(config-if)#pvc 0/105
? vpd2004(config-if-atm-vc)#abr
Peak Cell Rate(PCR) in Kbps <64-155000>
? vpd2004(config-if-atm-vc)#abr 76
Minimum Cell Rate(MCR) in Kbps <0-100>
? vpd2004(config-if-atm-vc)#abr 76 0
<cr>
vpd2004(config-if-atm-vc)#abr 76 0
vpd2004(config-if-atm-vc)#end

```

يدعم نوع حركة مرور ABR وحدة PCR مختلفة والحد الأدنى لمعدل الخلايا (MCR) الذي يبلغ صفر. وفيما يلي قائمة بالبارافينات ال 14 التي تدعمها:

### قيم PCR في Kbps

14877 أو 12487 أو 996 أو 7497 أو 4397 أو 2559 أو 1597 أو 999 أو 399 أو 191 أو 153 أو 76 أو 38 أو 6 كيلوبت في الثانية.

### +uBR

+uBR هي فئة خدمة ATM خاصة تم تطويرها من قبل Cisco Systems. في ظل ظروف المرور غير المكتظة، يتصرف +uBR بنفس الطريقة التي يتصرف بها الإعداد الافتراضي للتكرار الأحادي (UBR). ومع ذلك، ففي ظل حركة المرور الكثيفة، تضمن عمليات إعادة التوجيه السريع عبر الحدود (UBR+) نظام مراقبة حركة السفن.

```

vpd2004(config)#interface a5/0
vpd2004(config-if)#pvc 0/106
? vpd2004(config-if-atm-vc)#ubr+ 2005
Minimum Guaranteed Cell Rate(MCR) in Kbps <0-1000>
? vpd2004(config-if-atm-vc)#ubr+ 2005 1002
<0-1000>
? vpd2004(config-if-atm-vc)#ubr+ 2005 1002
<cr>
vpd2004(config-if-atm-vc)#ubr+ 2005 1002
vpd2004(config-if-atm-vc)#end

```

## معلومات ذات صلة

- [إدارة حركة مرور السانات ل ATM](#)
- [الوحدة النمطية للشبكة ATM OC-3 لموجهات سلسلة 3600 من Cisco](#)
- [صفحة دعم المنتجات للأنظمة الأساسية متعددة الخدمات Cisco 3600 Series Multiservice Platforms](#)
- [صفحة دعم المنتجات للأنظمة الأساسية متعددة الخدمات Cisco 2600 Series Multiservice Platforms](#)
- [ورقة بيانات وحدات الشبكة النمطية Cisco 2600/3600/3700 Series ATM OC-3 155-Mbps Network Modules](#)
- [نظرة عامة على الوحدات النمطية للشبكة Cisco 3600 Series ATM OC-3 Network Modules](#)
- [الوحدات النمطية لشبكة DS3/E3 ATM لسلسلة Cisco 2600/3600/3700](#)
- [تثبيت الوحدات النمطية لمعالج الشبكات في سلسلة Cisco 4000](#)
- [دعم منتجات Cisco 4000 Series](#)
- [وثائق سلسلة Cisco 4000](#)
- [الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems](#)

هل كان هذا المستند مفيداً؟ [نعم لا](#)

شكرا لك على ملاحظاتك.

[فتح حالة دعم](#) (تتطلب [عقد خدمة Cisco](#)).

## مناقشات مجتمع دعم Cisco ذات الصلة

يعد [مجتمع دعم Cisco](#) منتدى لك لطرح الأسئلة والإجابة عليها ومشاركة الاقتراحات والتعاون مع أقرانك.

راجع [اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية](#) للحصول على معلومات حول الاصطلاحات المستخدمة في هذا المستند.

تم التحديث: 12 ديسمبر 2005

معرف المستند: 10529

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا ذه Cisco ت مچرت  
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ ي ف ن م دخت س م ل ل م عد ي و ت م م م دقت ل ة يرش ب ل و  
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م م مچرت م ا م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ال ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م ا د ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا هذه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco  
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا