الأسئلة المتكررة PA-A3-OC12

المحتويات

المقدمة
هل يدعم PA-A3-OC12 LANE؟
هل تدعم PA-A3-OC12 بطاقات PVC ذات النمط المتداخل؟
ما معنى الرسائل التالية من إخراج الأمر debug atm event؟
ما هي شريحة SAR التي يستخدمها PA-A3-OC12؟
ما المقصود برسالة السجل التالية؟
هل تدعم PA-A3-OC12 فئة خدمة ABR ATM؟
كيف يعمل تنظيم حركة مرور طبقة ATM على PA-A3-OC12؟
هل يدعم PA-A3-OC12 لكل قناة ظاهرية (CBWFQ (per-VC و LLQ؟
ما هي الأوامر التي يمكن إستخدامها لاستكشاف أخطاء عمليات إسقاط الإدخال أو عمليات إسقاط الإخراج وإصلاحها على PA-A3-OC12؟
هل تدعم سلسلة موجهات Cisco 7200 الطراز PA-A3-OC12؟
بعد تكوين PVC، يقوم الموجه بالإبلاغ عن رسائل السجل التالية. ماذا تعني؟
معلومات ذات صلة

المقدمة

يجيب هذا المستند على الأسئلة المتداولة لمهايئ منفذ Cisco PA-A3-OC12 ATM. وتتعلق الأسئلة بدعم محاكاة شبكة LAN (LANE) ودعم الاتصال الظاهري الدائم (PVC) على نمط الجسر (بما في ذلك وحدات PVCs (PVC بمعدل وحدات بت متغير غير الوقت [VBR-NRT] ونوع شريحة التجزئة وإعادة التجميع (SAR) ومعدل وحدات بت متوفر (ABR) وفئات خدمة وحدات بت غير محددة (UBR) ودعم قوائم الانتظار العادلة والمقدرة المعتمدة على الفئة (CBWFQ) وقوائم انتظار تقليل زمن الوصول (LLQ)، من بين أمور أخرى.

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، ارجع إلى الاصطلاحات المستخدمة في تلميحات Cisco التقنية.

س. هل تدعم PA-A3-OC12 LANE؟

ج. نعم. قدم برنامج Cisco IOS® الإصدار 12.1(3)E دعم LANE على PA-A3-OC12. ارجع إلى ملاحظات الإصدار.

س. هل تدعم PA-A3-OC12 شبكات PVC ذات النمط المتداخل؟

a. نعم، اعتبارا من برنامج Cisco IOS الإصدار 12.0(19)S.

q. ما معنى الرسائل التالية من إخراج الأمر debug atm event؟

```
Each of these timestamped lines appear on one line: Jul 4 10:34:52.597: ---!
```

```
parse_vip_cm622_stat_ll(ATM5/0/0): phy statistics 0x01010254 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_ll(ATM5/0/0): state 4, old/new alarms 0x0/0x1000 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_ll(ATM5/0/0): alarm 0x1000 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_ll(ATM5/0/0): state 0, old/new alarms 0x1000/0x0 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_ll(ATM5/0/0): alarm cleared
```

أ. تحدد هذه الرسائل حالات تنبيه الشبكة الضوئية المتزامنة (SONET). إن حقل التنبيه هو صورة نقطية يتم تمثيلها كمجموع، وبالتالي يمكن أن تمثل حالات فشل متعددة (تنبيهات) في نفس الوقت. هذه هي مواضع البت المختلفة:

نوع الفشل	قيمة سداسية عشرية
لا يوجد تنبيه	0x0
فقدان الإشارة في القسم (SLOS)	0x0001
مقطع خارج الإطار (SOOF)	0x0002
فقد القسم للإطار (SLOF)	0x0004
إشارة تنبيه الخط (LAIS)	0x0010
مؤشر الخلل عن بعد للخط (LRDI)	0x0020
مسار فقد المؤشر (PLOP)	0x0100
إشارة تنبيه المسار (LAIS)	0x0200
مؤشر الخلل عن بعد للمسار (PRDI)	0x0400
تعيين خارج الخلية (OCD)	0x1000
فقد تحديد الخلايا (LCD)	0x2000
بايت C2 غير متطابق	0x4000

قيمة 2^n	8	4	2	1	8	4	2	1
قيمة ثنائية	0	1	1	0	0	1	0	0

هذان مثالان لتحديد الإنذارات من قيمة حقل إنذار واحد:

- **0x0400 + 0x2000 + 0x4000 = 0x6400**يشير 0x6400 إلى عدم تطابق في حجم C2 بايت، وفقدان تحديد الخلايا، ومنفذ PRDI.
- 0x7400**0x0400 + 0x1000 + 0x2000 + 0x4000 = 0x7400** تعني عدم تطابق في بايت C2 وفقدان تحديد الخلايا وتعيين خارج الخلية وميزة PRDI.

س - ما هي رقاقة SAR التي يستخدمها PA-A3-OC12؟

أ. تستخدم PA-A3-OC12 CM622 SAR من Maker. أستخدم الأمر **show controller atm** لعرض طراز SAR بالإضافة إلى معلومات أخرى محددة للواجهة. وتستخدم جميع النماذج الأخرى لعائلة PA-A3 منطقة إدارية إضافية مختلفة.

```
VIP-Slot8# show controllers atm 0/0
```

```
                                                Interface ATM0/0 is up
                                    (Hardware is OC-12 ATM PA - SONET OC12 (622Mbps
                                          Lane client mac address is 0002.1783.0900
                                       Framer is PMC PM5355 S/UNI-622, rev: 16, SDH mode
                                 SAR is Maker CM622, FW Rev (RX/TX): 3.2.2.3/3.2.2.3
                               idb=0x6087EFE0, ds=0x60884500, framer_cb=0x608AA6A0
                                 pool=0x609E4840, cache=0x60A2CB40, cache_end=2043
                                        slot 0, unit 0, subunit 0, fci_type 0x0077
                                                                        :Curr Stats
                                                    VCC count: current=3, peak=3
                                                                       :RX errors
                          len 0, chan_closed 9, timeout 0, partial_discard 0
                                      aal5_len0 0, host_partial_rx_discard 0
                                                             :Devices base addresses
                             rx_plx_base = 0x50800000 tx_plx_base = 0x54800000
                           rx_fpga_regs = 0x50810000 tx_fpga_regs = 0x54810000
                    dscc4_base = 0x50820000 dscc4_local_base = 0x50830000
                         batman_base = 0x50838000 framer_base = 0x50834000
                       :(Ring base addresses/head/tail (ring size/head/tail index
                                    (rx_desc = 0x38265200/0x3826B210 (2048/1537
                     (tx_desc = 0x3026D240/0x3026FB00/0x3026FBC0 (1024/652/664
                                    (rx_shdw = 0x60A30B80/0x60A32384 (2048/1537
                                     (tx_shdw = 0x60A32BC0/0x60A335F0 (1024/652
                                (tx_ind = 0x38271280/0x38280068 (16384/15226
                                    rx_spin_sum 83079, rx_int 57777, avg spin: 1
                                                                  :Control blocks
                            (vcs = 0x608AA780 (4096) vps = 0x609E2800 (256
                                                (chids = 0x609227C0 (65536
                                                                       :Misc info
                                     vc-per-vp: 1024, max_vc: 4096, max_vp: 15
                                              ds->tx_count 12, ds->vp_count 1
                                                                   :RX SAR stats
drop_pkts 0, unrecognized_cells 160200, aal5_pkts 1165286881
                                                                   :TX SAR stats
                                         aal5_pkts 1625602913, drop_pkts 0
                                                                     Alarm: 0x0
```

س. ما المقصود برسالة السجل التالية؟

```
:2d17h: %ATMPA-4-ADJUSTPEAKRATE: ATM2/0/0
      Shaped peak rate adjusted to 299520
```

أ. عند تكوين PA-A3-OC12 باستخدام VBR-NRT PVCs، فإنه يدعم الحد الأقصى لمعدل الخلايا (PCR) أو معدل الخلايا المستدام (SCR) الذي يبلغ 299520 كيلوبت/ثانية (نصف معدل الخط).

تعمل أداة التحكم في الوصول (SAR) على تعيين قيمة أولوية داخلية أقل للقنوات الظاهرية (VCs) عبر بروتوكول uBR مقارنة بقنوات VCs الأخرى. تقوم إدارة البحث والإنقاذ أولا بجدولة خلية من VBR-NRT VC في مساحة زمنية متاحة للخلية. إن ما من VBR VCs يتلقى معطيات لبث أو إن القارن يكون ساندت VC وحيد، بعد ذلك الربط كامل عرض نطاق يتوفر ل ال uBR VC.

نطاق سطر الأوامر ل PCR هو 37 إلى 299520 كيلوبت/ثانية، كما يمكن رؤيته في هذا الإخراج:

```
atm(config)# interface atm 2/0/0.1 point-to-point

atm(config-subif)# pvc 5/100

? atm(config-if-atm-)# vbr

Peak Cell Rate (PCR) in Kbps  <37-299520>
```

س. هل تدعم PA-A3-OC12 فئة خدمة ABR ATM؟

أ. لا. تدعم PA-A3-OC12 القنوات الظاهرية uBR و VCs) VBR-nrt) فقط.

س. كيف يعمل تشكيل حركة مرور طبقة ATM على PA-A3-OC12؟

ألف - تدعم PA-A3-OC12 فئتي الخدمة VBR-NRT و uBR ATM. تعمل أداة التحكم في الوصول (SAR) على تعيين قيمة أولوية داخلية أقل للقنوات الظاهرية (VCs) مقارنة بقنوات VBR-NRT. تقوم إدارة البحث والإنقاذ أولا بجدولة خلية من VBR-NRT VC في مساحة زمنية متاحة للخلية. إن ما من VBR VCs يتلقى معطيات لبث أو إن القارن يكون ساندت VC وحيد، بعد ذلك الربط كامل عرض نطاق يتوفر ل ال uBR VC.

على عكس PA-A3-OC3 أو PA-A3-DS3، لا يدعم PA-A3-OC12 أمر **أولوية الإرسال** لتغيير مستوى أولوية VC يدويا. عندما يتنافس إثنان من الأجهزة الافتراضية القائمة على تقنية VBR-NRT على نفس خلية الجدول الزمني، تقوم أداة SAR بإعادة جدولة أحد الأجهزة الافتراضية (VC) للحصول على وقت لاحق خاص بالخلايا. ولضمان ألا تؤدي عملية إعادة الجدولة هذه إلى خفض الإنتاجية، يطبق PA-A3-OC12 خوارزمية إسترداد النطاق الترددي في الرمز المجهري ل SAR الإصدار 3.2. لمزيد من المعلومات، راجع قسم فهم دقة تنظيم حركة مرور البيانات من تنظيم حركة البيانات على بطاقات خط ATM لسلسلة Cisco 12000.

عندما لا يحتاج VBR-NRT VC إلى إستخدام جدول زمني للخلايا، فإن SAR تقوم بتخصيص الوقت ل uBR VC. ونتيجة لذلك، يمكن أن يتجاوز معدل إخراج UBR VC معدل ذروة الخلايا (PCR) التي تم تكوينها للخلية VC. ك workaround، شكلت ال VC ك VBR-NRT على المسحاج تخديد، ثبت PCR يساوي معدل خلية مستدام (SCR)، وترك أي شبكة يزود من ال VC ك ubr.

ملاحظة: لا يلزم أن تتطابق فئة خدمة ATM الخاصة بمعرف فئة المورد (VC) مع نقطة نهاية موجه ATM ومحولات شبكة ATM طالما تم إستخدام معلمات حركة مرور مكافئة.

لن تعرض إصدارات برنامج Cisco IOS software في المستقبل خيارا لتكوين معلمة PCR في سطر الأوامر باستخدام الأمر **uBR**؛ سيتم فرض إستخدام VCs لجميع uBR من معدل الخط (CSCdu83983 (العملاء المسجلون فقط).

س. هل يدعم PA-A3-OC12 لكل قناة ظاهرية (CBWFQ (per-VC و LLQ؟

أ. قدم برنامج Cisco IOS الإصدار 12.0S الدعم لجودة الخدمة الموزعة (QoS) على PA-A3-OC12 (CSCdv67540 (العملاء المسجلون فقط)). يتم دعم CBWFQ على PA-A3-OC12 وفقا لبرنامج Cisco IOS الإصدار 12.1(11b)E؛ ويتم دعم LLQ على PA-A3-OC12 وفقا لبرنامج Cisco IOS الإصدار 12.1(12c)E1.

باستخدام قوائم انتظار كل جهاز افتراضي (VC)، يمارس برنامج تشغيل واجهة ATM ضغوطا خلفية عندما تكون قائمة انتظار الأجهزة من الطبقة 2 (المعروفة باسم حلقة الإرسال) ممتلئة. وبعد ذلك يتم تخزين الحزم الزائدة في نظام قوائم انتظار الطبقة 3، حيث يتم تطبيق سياسة خدمة جودة الخدمة. بشكل افتراضي، يتم تعيين قيمة حد دائرة الإرسال (tx_limit) للبروتوكول uBR VC بقيمة 128 جسيم. يتم تعيين قيمة VBR-nrt VC إلى tx_limit استنادا إلى الصيغة التالية:

```
Average rate (SCR) × 2 × TOTAL_CREDITS / VISIBLE_BANDWIDTH

TOTAL_CREDITS = 8192
VISIBLE_BANDWIDTH = 599040
```

إذا كانت هذه الصيغة تقوم بحساب قيمة tx_limit وهي أقل من القيمة الافتراضية 128، فسيتم تعيين tx_limit ل VC على 128. بالتبديل، يمكنك إستخدام الأمر **tx-ring-limit** لتعيين قيمة غير افتراضية. سيتم عرض قيمة تم تكوينها في إخراج الأمر vcd **show atm vc** في إصدار قادم من برنامج Cisco IOS Software (CSCdx12328 (العملاء المسجلون فقط).

س - ما هي الأوامر التي يمكن إستخدامها لاستكشاف أخطاء عمليات إسقاط الإدخال أو عمليات إسقاط الإخراج وإصلاحها في PA-A3-OC12؟

أ. تقوم حزمة إخراج كل قناة ظاهرية (لكل VC) تلقائيا بإسقاط زيادات العداد عندما يستخدم VC جميع المخازن المؤقتة الخاصة بالجسيمات المعينة له. وهو يقوم بذلك استنادا إلى الصيغة الواردة أعلاه أو استنادا إلى القيمة التي تم تكوينها يدويا عبر الأمر **tx-ring-limit**. بمعنى آخر، وصلت قيمة tx_count (عدد المخازن المؤقتة المستخدمة) إلى قيمة tx_limit. يواجه VC هذه الحالة أثناء فترات الازدحام المستمر أو أثناء هذه الفترات، عندما يتم تقديم VC مع حزم أكثر مما تسمح به معلمات التكوين ويجب وضع الحزم الزائدة في قائمة الانتظار. إذا كانت إحدى خبرات VC في زيادة عدد حزم الإخراج التي تسقط عندما يكون متوسط معدل الإخراج أقل بشكل متناسق من معدل الخلايا المستدام (SCR)، فيمكنك التقاط العديد من مخرجات الأمر **show interface atm** *slot*/*port-adapter*/*port* لتحديد مسار تحويل برنامج Cisco IOS Software لحركة المرور. لمزيد من تلميحات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها، ارجع إلى أستكشاف أخطاء الإخراج وإصلاحها على واجهات موجه ATM.

قد يواجه PA-A3-OC12 قيمة متزايدة من العداد `InpktDrop` في **العرض** **atm pvc** vpi/*vci* ينتج عندما يتم توزيع إعادة التوجيه السريع من Cisco (DCEF) على الواجهة الرئيسية. هذه المشكلة هي ببساطة مشكلة عداد ولا تؤثر على تدفق حركة المرور العادية (CSCdw78297 (العملاء المسجلون فقط). للحصول على مزيد من تلميحات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها، ارجع إلى أستكشاف أخطاء الإدخال وإصلاحها على واجهات موجه ATM.

س. هل تدعم سلسلة موجهات Cisco 7200 PA-A3-OC12؟

أ. لا.

q. بعد تكوين PVC، يقوم الموجه بالإبلاغ عن رسائل السجل التالية. ماذا تعني؟

```
This configuration was performed: 7500-II(config-if)# pvc 25/100 ---!

7500-II(config-if-atm-vc)# ubr 21000

7500-II(config-if-atm-vc)# exit

Each of these timestamped lines appears on one line: 06:05:02: %ATMPA-3-SETUPVCFAILURE: ---!
ATM0/0/0: Platform Setup_vc failed for 25/100, vcd 3689 06:05:04: %ATMPA-3-SETUPVCFAILURE:
ATM0/0/0: Platform Setup_vc failed for 25/100, vcd 3690
```

أ. المعالجات الموجودة على معالج التوجيه/المحول (RSP) ومعالج الواجهة متعدد الاستخدام (VIP) ورسائل التبادل PA-A3-OC12 لأداء وظائف مثل إعداد القناة الافتراضية (VC) وإنهائها، ومجموعة إحصائيات الطبقة المادية، وتوليد التنبيه. CSCdv12409 (العملاء المسجلون فقط) (المضاعفة بواسطة CSCdu61631 (العملاء المسجلون فقط) تحل حالة نادرة تحدث فيها حالات فشل إعداد VC بسبب كيفية إضافة قيم معرف المسار الظاهري (VPI) وإلغاء تخصيصها بواسطة برنامج تشغيل PA-A3-OC12. عندما تحدث هذه الحالة، قد يواجه الموجه أيضا تعطل VIP وإعادة تحميل الموجه بسبب عطل تم فرضه من قبل البرنامج.

معلومات ذات صلة

- مهايئ منفذ Cisco ATM
- صفحات دعم ATM (وضع النقل غير المتزامن)
- 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).