

DSL インターフェイスの参照帯域幅

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[DSL インターフェイスの参照帯域幅](#)

[関連情報](#)

概要

この資料は Digital Subscriber Line (dsl) インターフェイスの参照帯域幅の概念を記述したものです。DSL コントローラおよびインターフェイスの下で調べられる値の違いはまた説明されています。

ジャイナ教 Richika によって貢献される Cisco TAC エンジニア。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

この文書に記載されている情報は Very-high bit rate Digital Subscriber Line (VDSL) のような DSL 接続をサポートする on Cisco 基づいたルータ、対称高速デジタル加入者線 (SHDSL)、アクセス側の Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) です。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

DSL インターフェイスの帯域幅を参照して下さい

DSL では、他の媒体とは違って、アップストリーム および ダウンストリーム帯域幅に違いがあります。

たとえば、E1 のために、上下流のためのわずかに [2.048](#) Mb として 2.048 mb アップストリームお

よび 2.048 mb ダウンストリームおよびルータが txload およびリロードを計算するとき、それが奪取し、それを 255 のスケールで正規化し、表示するあります。このようにインターフェイスの下の入力速度が [2048000](#) なら、255/255 の rxload が表示されます。

この場合、DSL に関しては、ルータは同じ計算の参照帯域幅の値を必要とします。しかしここに 2 つの帯域幅が、上下流あります。インターフェイスの下で示されている帯域幅はアップストリーム帯域幅です。

```
Ethernet0/0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is VDSL_ETHERNET, address is 3033.199e.1948

  MTU 1500 bytes, BW 9998 Kbit/sec, DLY 1000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation 802.1Q Virtual LAN, Vlan ID 1., loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 05:00:00
  Last input 3w6d, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters 06:15:00
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/1024 (size/max)
  5 minute input rate 2850000 bits/sec, 420 packets/sec
  5 minute output rate 5749000 bits/sec, 1747 packets/sec
    3887957 packets input, 3183892807 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 input packets with dribble condition detected
    1573 packets output, 100231 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
    0 unknown protocol drops
    0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

この参照帯域幅があると同時にアップストリーム帯域幅がなぜ選択されるか原因ほとんどの場合方向を出力するのに QoS ポリシーがで使用されているそれは正確な参照帯域幅をので必要とし

VDSL コントローラ用のこの出力では、2 種類の速度値があります: 上下流のための達成可能な比率および速度、両方。速度は ISP の行がトレインし、達成可能な比率が VDSL 回線の最大速度の値です。

```
Ethernet0/0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is VDSL_ETHERNET, address is 3033.199e.1948

  MTU 1500 bytes, BW 9998 Kbit/sec, DLY 1000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation 802.1Q Virtual LAN, Vlan ID 1., loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 05:00:00
  Last input 3w6d, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters 06:15:00
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/1024 (size/max)
  5 minute input rate 2850000 bits/sec, 420 packets/sec
  5 minute output rate 5749000 bits/sec, 1747 packets/sec
    3887957 packets input, 3183892807 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
```

0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
0 input packets with dribble condition detected
1573 packets output, 100231 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
0 unknown protocol drops
0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
0 lost carrier, 0 no carrier
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

VDSL コントローラ用の完全な出力:

Router#**show controller vdsl 0/1/0**

Controller VDSL 0/1/0 is UP

Daemon Status: Up

	XTU-R (DS)	XTU-C (US)
Chip Vendor ID:	'BDCM'	'BDCM'
Chip Vendor Specific:	0x0000	0xA1AA
Chip Vendor Country:	0xB500	0xB500
Modem Vendor ID:	'CSCO'	' '
Modem Vendor Specific:	0x4602	0x0000
Modem Vendor Country:	0xB500	0x0000
Serial Number Near:	FOC15163V2Q 2911/K9 15.5(1)T	
Serial Number Far:		
Modem Version Near:	15.5(1)T	
Modem Version Far:	0xa1aa	

Modem Status: TC Sync (Showtime!)

DSL Config Mode: AUTO
Trained Mode: G.993.2 (VDSL2) Profile 17a
TC Mode: PTM
Selftest Result: 0x00
DELT configuration: disabled
DELT state: not running

Full inits: 1
Failed full inits: 0
Short inits: 0
Failed short inits: 0

Firmware	Source	File Name
-----	-----	-----
VDSL	embedded	VDSL_LINUX_DEV_01212008

Modem FW Version: 130205_1433-4.02L.03.B2pvC035j.d23j
Modem PHY Version: B2pvC035j.d23j

Trellis: ON ON
SRA: disabled disabled
SRA count: 0 0
Bit swap: enabled enabled
Bit swap count: 0 0

Line Attenuation: 0.0 dB 0.0 dB
Signal Attenuation: 0.0 dB 0.0 dB
Noise Margin: 11.1 dB 6.0 dB

Attainable Rate: 40440 kbits/s 3280 kbits/s

Actual Power: 14.5 dBm 4.9 dBm

Per Band Status:	D1	D2	D3	U0	U1	U2	U3
Line Attenuation(dB):	20.0	48.3	73.7	9.4	37.9	56.2	N/A
Signal Attenuation(dB):	20.0	48.3	N/A	10.2	36.2	53.3	N/A
Noise Margin(dB):	10.9	11.3	N/A	5.9	6.0	6.0	N/A

```
Total FECC:      97252      0
Total ES:        7          0
Total SES:       0          0
Total LOSS:      0          0
Total UAS:       24         24
Total LPRS:      0          0
Total LOFS:      0          0
Total LOLS:      0          0
```

!--- DSL trained speed can be found below

```
DSChannel1  DSChannel0  US Channel1  US Channel0
Speed (kbps):      0          25087      0          3192
SRA Previous Speed:  0          0          0          0
Previous Speed:     0          0          0          0
Reed-Solomon EC:    0          97252      0          0
CRC Errors:         0          15         0          0
Header Errors:      0          62         0          0
Interleave (ms):    0.00       8.00       0.00       8.00
Actual INP:         0.00       3.01       0.00       2.00
```

Training Log : Stopped

Training Log Filename : flash:vdsllog.bin

この場合 txload および rxload 計算のために、それは同じ参照帯域幅すなわちアップストリーム Bandwidth を使います。このように入力速度が上で (20 mb、30 mb)、rxload 255/255 を表示することである時ときたとえば入力トラフィック 比率が 9998000 の、255/255 の rxload を、そして見ます。このように、表示する rxload 値はデフォルト参照 帯域幅といつも正確ではないです。ただし、それは受け取ったり/速度またはスループット実際の帯域幅の影響を持っていません。

QoS 目的でそれを変更したいと思う場合インターフェイスの下で bandwidth コマンドの使用とそれを変更できません。ただし、どんなに関係なく値 bandwidth コマンドがに設定されるか、インターフェイスは伝送速度を変更しません。

関連情報

- [Cisco DSL ルータの設定とトラブルシューティング ガイド - PPPoA の実装オプション](#)
- [Cisco DSL ルータの設定とトラブルシューティング ガイド](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)