

Largura de banda da referência em relações DSL

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

–

[Largura de banda da referência em relações DSL](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve o conceito da largura de banda da referência em relações de digital subscriber line (DSL). A diferença dos valores considerados sob o controlador e a relação DSL é discutida igualmente.

Contribuído por Richika Jain, engenheiro de TAC da Cisco.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

A informação neste documento é baseada nos roteadores Cisco que apoiam conexões DSL como a linha de assinante digital da Muito-alto-bit-taxa (VDSL), a linha de assinante digital de alta velocidade simétrica (SHDSL), Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) no lado do acesso.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Proveja a largura de banda em relações DSL

No DSL, ao contrário de outros media, há uma diferença na largura de banda do fluxo acima e fluxo abaixo.

Por exemplo, para o E1, há 2.048 mb rio acima e 2.048 mb rio abaixo e quando o roteador calcula o txload e os reloads, ele toma-o como uma fração do mb [2.048](#) para o fluxo acima e fluxo abaixo e normaliza-o em uma escala de 255 e indica-o. Assim, se a taxa de entrada sob a relação é [2048000](#), você verá um rxload de 255/255.

Agora, quando se trata do DSL, o roteador precisa um valor de largura de banda da referência para o mesmo cálculo. Mas aqui há duas larguras de banda, fluxo acima e fluxo abaixo. A largura de banda mostrada sob a relação é largura de banda fluxo acima.

```
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
```

A razão pela qual a largura de banda fluxo acima é escolhida enquanto a largura de banda da referência aqui é porque as políticas de QoS estão usadas na maioria das vezes no sentido da saída e precisa a largura de banda exata da referência.

Nesta saída para o controlador VDSL, há dois tipos de valores da velocidade: Taxa e velocidade atingíveis, ambos para o fluxo acima e fluxo abaixo. A velocidade é o valor em que a linha é treinada com o ISP e a taxa atingível é a velocidade máxima do circuito VDSL.

```
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

```

Saídas completas para o controlador VDSL:

```
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:    0xalaa

```

```
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	0	3192
SRA Previous Speed:	0	0	0	0	0
Previous Speed:	0	0	0	0	0
Reed-Solomon EC:	0	97252	0	0	0
CRC Errors:	0	15	0	0	0
Header Errors:	0	62	0	0	0
Interleave (ms):	0.00	8.00	0.00	0.00	8.00
Actual INP:	0.00	3.01	0.00	0.00	2.00

Training Log : Stopped

Training Log Filename : flash:vdsllog.bin

Agora para o cálculo do txload e do rxload, usa a mesma largura de banda isto é rio acima Bandwidth da referência. Assim, quando a taxa do tráfego de entrada por exemplo é 9998000, [você](#) vê o rxload de 255/255, e quando a taxa de entrada for acima que (20 mb, 30 mb), indica o rxload 255/255. Assim, o valor do rxload que é indicado não será exato em todas as vezes com largura de banda da referência padrão. Contudo, não terá nenhum impacto na largura de banda real que você recebe/o velocidade ou taxa de transferência.

Se você quer o mudar para a finalidade de QoS, você pode mudá-la com o uso do comando bandwidth sob a relação. Contudo, apesar do que valor o comando bandwidth é ajustado, a relação não mudará sua velocidade de transmissão.

Informações Relacionadas

- [Configuração e guia de Troubleshooting do roteador Cisco DSL - Opções de implementação PPPoA](#)
- [Configuração e Guia de Troubleshooting do Cisco DSL Router](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)