

Número máximo da interface e Subinterfaces para o Roteadores do Cisco IOS: Limites de IDB

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Número máximo de interfaces](#)

[Número máximo de VLANs](#)

[Limites IDB por plataforma](#)

[Limites de IDB adicionais para todas as plataformas](#)

[Limites IDB para várias plataformas ISR](#)

[Limites IDB para a Cisco software release IO 15.0 M para todas as Plataformas](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este original explica o limite do Interface Descriptor Block (IDB), e fornece os limites para as plataformas suportadas por software do [®] do Cisco IOS e os software release diferentes do Cisco IOS.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento é baseada no software e nas versões de hardware que os [limites IDB por plataforma](#) seccionam lista.

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.

[Convenções](#)

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Informações de Apoio

Um Interface Descriptor Block (IDB) é uma estrutura de controle especial interna ao software do Cisco IOS que contém a informação tal como o IP address, o estado da relação, e as estatísticas de pacote. O software do Cisco IOS mantém um IDB para cada relação atual em uma plataforma e um IDB para cada subinterface.

Há dois tipos principais de IDB:

- Hardware IDB (HWIDB)
- Software IDB (SWIDB)

Um HWIDB representa uma interface física, que inclua portas física e definições de interface canalizada. Um SWIDB representa uma secundário-relação lógica (Circuitos Virtuais Permanentes (PVC) ou o LAN virtual (VLAN)), ou um encapsulamento da camada 2 (Point-to-Point Protocol (PPP), High-Level Data Link Control (HDLC), e assim por diante).

Cada interface física no roteador consome um mínimo de dois IDB:

- Um HWIDB para a porta física
- Um SWIDB para o encapsulamento da camada 2

Uma porta separada consome N+1 HWIDB, onde N é o número de canais dentro da porta física, mais um mínimo de N SWIDB (encapsulamento do nível 2 pelo canal). Todas as secundário-relações que você define cada um adicionam um outro SWIDB.

Cada definição de interface de túnel, tal como o Universal Transport Interface (UTI), Generic Routing Encapsulation (GRE), Engenharia de tráfego Multiprotocol Label Switching (MPLS TE), ou todo o transporte sobre MPLS (átomo) consome um HWIDB mais um SWIDB pelo túnel, mais um SWIDB adicional para cada secundário-relação adicional, por exemplo, um PVC do Frame Relay, que seja escavado um túnel. O túnel IDB é além do que as relações originais que são escavadas um túnel.

A versão 3 do protocolo de túnel da camada 2 (L2TPv3), que substitui o UTI no Cisco IOS Software Release 12.0(23)S, não consome IDB, porque o L2TPv3 é uma aplicação sessão-baseada do fioção pseudo um pouco do que uma interface de túnel definida tal como o UTI.

O número máximo da interface (exame, subinterface, ou virtual) que um roteador pode segurar depende do número máximo de SWIDB que o roteador pode usar. Este limite usou-se para ser ajustado a 300 para todas as Plataformas, mas com a emergência das características tais como subinterfaces do Frame Relay, protocolo multilink point-to-point (PPP), e Virtual Private Dial-up Network (VPDN) que usa interfaces virtuais, este valor provou ser insuficiente em algumas Plataformas.

Cisco executou o trabalho extensivo para escalar o software do Cisco IOS a estas exigências novas. Do Cisco IOS Software Release 11.3T e Mais Recente, o limite IDB depende da plataforma e do software release do Cisco IOS. O limite IDB indica agora que o número máximo da interface que um roteador pode segurar, se você supõe que outros recursos, tais como a memória, CPU, e assim por diante, estão disponíveis.

A fim ver o número máximo de IDB, e o número de IDB atualmente em uso, junto com seu consumo de memória, usa o comando `ios BID da mostra`. Este comando está disponível nos Cisco IOS Software Release 12.1(9), 12.1(9)E, 12.1(9)EC, 12.0(18)S/ST, 12.2(x), 12.2(x)T, e 12.2(2)B.

Se você monitora o número de IDB atualmente em uso, você pode reconfigurar ou adicionar a capacidade enquanto o limite IDB é aproximado para o seletor e as finalidades da agregação.

A saída do comando `show idb` é similar a esta:

```
Router#show idb

Maximum number of IDBs 4096

42 SW IDBs allocated (2440 bytes each)

40 HW IDBs allocated (5760 bytes each)
HWIDB#1 1 SRP0/0 (HW IFINDEX, SRP)
HWIDB#2 2 POS1/0 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#3 7 FastEthernet3/0 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#4 8 FastEthernet3/1 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#5 9 FastEthernet3/2 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#6 10 FastEthernet3/3 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#7 11 FastEthernet3/4 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#8 12 FastEthernet3/5 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#9 13 FastEthernet3/6 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#10 14 FastEthernet3/7 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#11 15 POS4/0 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#12 16 POS4/1 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#13 17 POS4/2 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#14 18 POS4/3 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#15 19 GigabitEthernet6/0 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#16 21 POS10/0 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#17 22 POS11/0 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#18 23 Loopback0 (HW IFINDEX)
HWIDB#19 24 Loopback1 (HW IFINDEX)
HWIDB#20 25 Tunnel100 (HW IFINDEX)
HWIDB#21 26 Tunnel909 (HW IFINDEX)
HWIDB#22 27 Ethernet0 (HW IFINDEX, Ether)
```

Número máximo de interfaces

Cada relação usa um IDB. Consequentemente, o limite IDB indica que o número máximo da interface que um roteador pode segurar.

O limite IDB é, portanto, a resposta para a pergunta comum "Quantas (sub)interfaces podem ser configuradas nessa plataforma?"

Número máximo de VLANs

O Each Virtual LAN (VLAN) exige um IDB. Todo o software release do Cisco IOS pode apoiar até 4096 VLAN (0-4095, em onde a faixa de número é 1 a 4094 e qual 0, 4095 são reservados), se os suportes a plataforma pelo menos 4000 IDB

Há uma limitação dos grupos de bridge 256 no software release do Cisco IOS se você usa o VLAN Bridging.

Limites IDB por plataforma

A [tabela 1](#) alista o limite IDB para as plataformas suportada pelo Cisco IOS Software e os Cisco IOS Software Release 11.3T e Mais Recente diferentes:

Tabela 1 – Limites IDB

Platfo rm/IO S	Cis co IO S Sof tw are Rel ea se 11. 3T	Cis co IO S Sof tw are Rel ea se 11. 3A A	Ve rsã o do Cis co IO S Sof tw are 12. 0	Ve rsã o do Cis co IO S Sof tw are 12. 0S	Cis co IO S Sof tw are Rel ea se 12. 0T	Cis co IO S Sof tw are Rel ea se 12. 1	Ve rsã o do Cis co IO S Sof tw are 12. 1T	Ve rsã o do Cis co IO S Sof tw are 12. 2	Ve rsã o do Cis co IO S Sof tw are 12. 2T	Cis co IO S Sof tw are Rel ea se 12. 3	Cis co IO S Sof tw are Rel ea se 12. 3T
as5200	300	300	300	n/a	300	300	300	300	300	n/a	n/a
as5300	700	700	700	n/a	800	800	800	800	800	800	800
as5400	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	2000	3000	3000	3000	3000
as5800	n/a	2048	2048	n/a	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
800	n/a	n/a	n/a	n/a	300	300	300	300	300	300	300
ubr900	n/a	n/a	n/a	n/a	300	300	300	300	300	300	300
1000	300	300	300	n/a	300	300	300	300	300	n/a	n/a
1700/ c1600	300	300	n/a	n/a	300	300	300	300	300	300	300
2500	300	300	300	n/a	300	300	300	300	300	300	300
2600/ 2600 XM	300	300	300	n/a	300	300	300	300	800	800	800
3600	800	800	800	n/a	800	800	800	800	800	800	800
3660	n/a	n/a	n/a	n/a	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
3725	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	800	800	800
3745	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	14	14	14

									00	00	00
3800	30 0	30 0	30 0	n/a	30 0	30 0	30 0	30 0	30 0	n/a	n/a
mc38 10	n/a	n/a	30 0	n/a	30 0	30 0	30 0	30 0	30 0	30 0	30 0
4000	30 0	30 0	30 0	n/a	30 0	30 0	30 0	30 0	30 0	n/a	30 0
4500/ 4700	30 0	30 0	30 0	n/a	30 0	30 0	30 0	30 0	30 0	30 0	30 0
7100	30 0	30 0	30 00	30 00	30 00	30 00	10 00 0	10 00	10 00	20 00 0	20 00
7200	30 0	30 0	30 00	30 00	30 00	30 00	10 00 0	10 00	10 00	20 00 0	20 00
MSF C	n/a	n/a	n/a	n/a	30 00	30 00	30 00	30 00	30 00	n/a	n/a
Is101 0	30 0	30 0	30 0	n/a	30 0	30 0	30 0	30 0	30 0	n/a	n/a
6400 (nrp)	n/a	n/a	n/a	n/a	30 00	45 00	45 00	45 00	45 00	45 00	45 00
7500 (rsp/v ip)	30 0	10 00	10 00	20 48	20 48	20 48	20 48	20 48	20 48	20 48	20 48
1200 0 (grp/l c)	n/a	n/a	n/a	40 96	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Nota:

- Os limites em **corajoso** denotam mudanças do valor.
- Os números nesta tabela são valores nominais. Os valores reais puderam variar. Consulte seu coordenador de vendas Cisco (perito em software) para detalhes.

Tabela 2 – Limites ESR10000 e ESR 10700 IDB e os software release apoiados do Cisco IOS

Plataforma IO	Cisco IOS Software Release 12.0.28.S	Versão do Cisco IOS Software 12.2	Cisco IOS Software Release 12.3(7)X12
ESR10000	Sim (pode ter acima de to16383)	Yes	Sim (pode ter até 65530)
ESR 10700	Sim (12.0SP)	No	No

[Limites de IDB adicionais para todas as plataformas](#)

[A tabela 3](#) indica o limite IDB para os software release diferentes das plataformas suportada pelo

Cisco IOS Software e do Cisco IOS (mais cedo do que 11.3T):

Tabela 3 – Limite IDB para plataformas suportada pelo Cisco IOS Software e liberações (11.3T e mais cedo)

Platfo rm/IO S	Ver são do Cis co IOS Soft war e 11. 3	Ver são do Cis co IOS Soft war e 11. 2	Cisco IOS Softw are Relea se 11.2P	Versã o do Cisco IOS Softw are 11.1	Versão do Cisco IOS Softwa re 11.1C C	Versão do Cisco IOS Softwa re 11.1C A	Versã o do Cisco IOS Softw are 11.0
Todas as Plataf ormas	300	300	300	300	1024	1024	256

Limites IDB para várias plataformas ISR

Tabela 4 – Limites IDB

Platform/IOS	Cisco IOS Software Release 12.3T
1841	700
2801	800
2811	800
2821	900
2851	1000
3825	1200
3845	1400

Limites IDB para a Cisco software release IO 15.0 M para todas as Plataformas

A [tabela 5](#) alista o limite IDB para o Roteadores do software Release 15.0 M do Cisco IOS. Uns software release mais adiantados do Cisco IOS podem ter os mesmos limites IDB.

Platform/IOS	Limite IDB
812, 819, e 860	300
880 e 890	300
1800-fixed	300
1841	1200
1861 e 1861E	300
1900	1200

2801	1200
2811	1400
2821	1400
2851	1400
2901	1200
2911 & 2921	1400
2951	1800
3825 & 3845	1400
3925 & 3945	2400
3925E & 3945E	4800
7200VXR	20050
ASR1000 ESP 2.5	65535/16K *
ASR1000 ESP 5	65535/32K *
ASR1000 ESP 10	65535 /32K *
ASR1000 ESP 20	65535/64K *
ASR1000 ESP 40	65535/64K *

Nota: *ASR1000 IO XE permite um máximo de 65535 IDB. Mas, o número máximo de interfaces lógicas apoiadas é mais baixo e varia pelo modelo do ESP no uso. Por exemplo, em ASR 1000 ESP 2.5, o roteador usa ESP 2.5

[Informações Relacionadas](#)

- [Página de suporte do produto do Software Cisco IOS versões 12.2 Mainline](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)