

Cantidad máxima de interfaz y subinterfaces para el Routers del Cisco IOS: Límites IDB

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Cantidad máxima de interfaces](#)

[Número máximo de VLAN](#)

[Límites de IDB por plataforma](#)

[Límites adicionales IDB para todas las plataformas](#)

[Límites del IDB para las diversas Plataformas ISR](#)

[Límites del IDB para el IOS de la versión de software de Cisco 15.0 M para todas las Plataformas](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento explica el límite del Interface Descriptor Block (IDB), y proporciona los límites para las diversas plataformas con soporte de software y versiones de Cisco IOS Software del [®] del Cisco IOS.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa en el software y las versiones del hardware que los [límites IDB por plataforma](#) seccionan las listas.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

[Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Antecedentes

Un Interface Descriptor Block (IDB) es una estructura de control especial interna al Cisco IOS Software que contiene la información tal como la dirección IP, el estado de la interfaz, y las estadísticas de paquete. El Cisco IOS Software mantiene un IDB para cada interfaz presente en una plataforma y un IDB para cada subinterfaz.

Existen dos tipos principales de IDB:

- Hardware IDBs (HWIDB)
- Software IDBs (SWIDB)

Un HWIDB representa una interfaz física, que incluye los puertos físicos y las definiciones de interfaz canalizada. Un SWIDB representa una sub-interfaz lógica (circuito virtual permanente (PVC) o el Virtual LAN (VLAN)), o una encapsulación de la capa 2 (Point-to-Point Protocol (PPP), High-Level Data Link Control (HDLC), y así sucesivamente).

Cada interfaz física en el router consume un mínimo de dos IDBs:

- Un HWIDB para el puerto físico
- Un SWIDB para la encapsulación de la capa 2

Un puerto canalizado consume N+1 HWIDB, donde está el número N de canales dentro del puerto físico, más un mínimo de N SWIDB (encapsulación del nivel 2 por el canal). Cualquier subinterfaz que usted define cada uno agrega otro SWIDB.

Cada definición de interfaz del túnel, tal como Universal Transport Interface (UTI), Generic Routing Encapsulation (GRE), Multiprotocol Label Switching Traffic Engineering (MPLS TE), o cualquier transporte sobre MPLS (átomo) consume un HWIDB más un SWIDB por el túnel, más un SWIDB adicional para cada sub-interfaz adicional, por ejemplo, un PVC de Frame Relay, que es tunneled. El túnel IDBs está además de las interfaces originales que son tunneled.

El Tunnel Protocol de la capa 2 versión 3 (L2TPv3), que substituye el UTI en el Cisco IOS Software Release 12.0(23)S, no consume IDBs, porque el L2TPv3 es una implementación basada en la sesión del seudo alambre bastante que una interfaz del túnel definida tal como UTI.

La cantidad máxima de interfaz (comprobación, subinterfaz, o virtual) que un router puede dirigir depende del número máximo de SWIDB que el router puede utilizar. Este límite era establecido a 300 para todas las Plataformas, pero con la aparición de las características tales como subinterfaces del Frame Relay, protocolo multilink point-to-point (PPP), y Virtual Private Dialup Network (VPDN) que utiliza las interfaces virtuales, este valor ha demostrado ser escaso en algunas Plataformas.

Cisco ha realizado el trabajo arduo para escalar el Cisco IOS Software a estos nuevos requisitos. Del Cisco IOS Software Release 11.3T y Posterior, el límite del IDB depende de la plataforma y de la versión de Cisco IOS Software. El límite del IDB ahora indica que la cantidad máxima de interfaz que un router puede manejar, si usted asume que otros recursos, tales como memoria, CPU, y así sucesivamente, están disponibles.

Para ver el número máximo de IDBs, y el número de IDBs actualmente funcionando, junto con su

consumición de la memoria, utiliza el comando `ios del idb de la demostración`. Este comando está disponible en los Cisco IOS Software Release 12.1(9), 12.1(9)E, 12.1(9)EC, 12.0(18)S/O, 12.2(x), 12.2(x)T, y 12.2(2)B.

Si usted monitorea el número de IDBs actualmente funcionando, usted puede configurar de nuevo o agregar la capacidad mientras que el límite del IDB se acerca para el dial y los propósitos de la agregación.

La salida del comando `show idb` es similar a esto:

```
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)
```

Cantidad máxima de interfaces

Cada interfaz utiliza un IDB. Por lo tanto, el límite del IDB que indica que la cantidad máxima de interfaz que un router puede manejar.

El límite del IDB es, por lo tanto, la respuesta a la pregunta común “cuántas interfaces (sub) se pueden configurar en esta plataforma?”

Número máximo de VLAN

Cada Virtual LAN (VLAN) requiere un IDB. Cualquier versión de Cisco IOS Software puede soportar hasta 4096 VLAN (0-4095, donde está 1 a 4094 el rango de números y en cuál 0, 4095 son reservados), si los Soportes de la plataforma por lo menos 4000 IDBs

Hay una limitación de los Grupos de Bridge 256 en la versión de Cisco IOS Software si usted utiliza el VLAN Bridging.

Límites de IDB por plataforma

El cuadro 1 enumera el límite del IDB para las diversas plataformas que recibes soporte del Cisco IOS Software y Cisco IOS Software Release 11.3T y Posterior:

Cuadro 1 – Límites del IDB

Plataforma/OS	Cisco IOS Software Release 11.3T	Cisco IOS Software Release 11.3A	Versión 12.0 de software del IOS de Cisco	Versión 12.2OS del software del IOS de Cisco	Versión 12.0T de software del IOS de Cisco	Cisco IOS Software Release 12.1	Versión 12.T del software del IOS de Cisco	Versión 12.2 del software de Cisco IOS	Versión 12.2T de IOS de Cisco	Cisco IOS Software Release 12.3	Cisco IOS Software Release 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
2600/2600XM	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 00	14 00	14 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	10 00	10 00	20 00	20 00
7200	30 0	30 0	30 00	30 00	30 00	30 00	10 00	10 00	10 00	20 00	20 00
MSFC	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/vi p)	30 0	10 00	10 00	20 48	20 48	20 48	20 48	20 48	20 48	20 48	20 48
12000 (grp/lc)	n/a	n/a	n/a	40 96	n/a	n/a	n/a	n/a	n/ a	n/a	n/a

Nota:

- Los límites en negrita denotan cambios de valor.
- Los números en esta tabla son valores nominales. Los valores reales pudieron variar. Consulte a su ingeniero de ofertas de Cisco (SE) para los detalles.

Cuadro 2 – Límites del IDB ESR10000 y ESR 10700 y las versiones de Cisco IOS Software soportadas

Plataforma/IOS	Cisco IOS Software Release 12.0.28.S	Versión 12.2 del software de Cisco IOS	Cisco IOS Software Release 12.3(7)X12
ESR10000	Sí (puede tener encima de to16383)	Yes	Sí (puede tener hasta 65530)
ESR 10700	Sí (12.0SP)	No	No

[Límites adicionales IDB para todas las plataformas](#)

[El cuadro 3](#) indica el límite del IDB para las diversas plataformas que recibes soporte del Cisco IOS Software y versiones de Cisco IOS Software (anterior que 11.3T):

Cuadro 3 – Límite del IDB para las plataformas que recibes soporte del Cisco IOS Software y las versiones (11.3T y anterior)

Plataforma/IOS	‘Versión 11.3 del software de IOS de Cisco	‘Versión 11.2 de software de IOS de Cisco	‘Versión 11.2P de software de IOS de Cisco	Versión 11.1 del software de IOS de Cisco	‘Versión 11.1C del software de IOS de Cisco	‘Versión 11.1C A del software de IOS de Cisco	Versión 11.0 del software de Cisco IOS
Todas las Plataformas	300	300	300	300	1024	1024	256

[Límites del IDB para las diversas Plataformas ISR](#)

Cuadro 4 – Límites del IDB

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

[Límites del IDB para el IOS de la versión de software de Cisco 15.0 M para todas las Plataformas](#)

[El cuadro 5](#) enumera el límite del IDB para el Routers del Cisco IOS Software Release 15.0 M. Versiones de Cisco IOS Software anteriores pueden tener los mismos límites del IDB.

Plataforma/IOS	Límite del IDB
812, 819, y 860	300
880 y 890	300
1800-fixed	300

1841	1200
1861 y 1861E	300
1900	1200
2801	1200
2811	1400
2821	1400
2851	1400
2901	1200
2911 y 2921	1400
2951	1800
3825 y 3845	1400
3925 y 3945	2400
3925E y 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 EL IOS XE permite un máximo de 65535 IDBs. Pero, el número máximo de interfaces lógicas soportadas es más bajo y varía por el modelo del ESP funcionando. Por ejemplo, en ASR 1000 ESP 2.5, el router utiliza ESP 2.5

[Información Relacionada](#)

- [Página de soporte del producto del Cisco IOS Software Releases 12.2 Mainline](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)