

ةي عرفلا تاهجاولا و تاهجاولا ددعل ىصقألا دحللا IDB دودح: Cisco IOS تاهجومل

تايوتحمللا

[ةمدقملا](#)
[ةيساسألا تابلطتملا](#)
[تابلطتملا](#)
[ةمدختسملا تانوكملا](#)
[تاجالطصلا](#)
[ةيساسأ تامولعم](#)
[تاهجاولا ددعل ىصقألا دحللا](#)
[VLAN تاكلبش ددعل ىصقألا دحللا](#)
[يساسأ ماظن لكلا IDB دودح](#)
[ةيساسألا ةمظنألا عيمجل IDB ب ةصاخ ةيفاضا دويق](#)
[ةفلتخمللا ISR ةمظنألا IDB دودح](#)
[ةيساسألا ةمظنألا عيمجل IOS 15.0 M رادصلا Cisco جمانربلا IDB دودح](#)
[قلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقملا

ةفلتخمللا ةيساسألا ةمظنألا دودح مدقيو، (IDB) ةهجالا فصاو ةلتك دح دنتسملا اذه حرشي
Cisco IOS جمانرب تارادصلا و Cisco IOS® جمانرب اهم عدي يتلا

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

دنتسملا اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال

ةمدختسملا تانوكملا

مسق درسي يتلا ةزهجالا و جمانربلا تارادصلا ىلا دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمللا دنتست
[ةيساسأ ماظن لكلا IDB دودح](#)

ةصاخ ةي لمعم ةئيبي يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمللا عاشنإ مت
تناك اذا. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجالا عيمجتأدب
رما يأل لم تحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ةرشابم كتككبش

تاجالطصلا

[تاجالطصلا لوح تامولعمللا نم ديزم ىلع لوصحلل ةينقتلا Cisco تاجيملت تاجالطصا](#) عجار

ةيساسأ تامولعم

يلع يوتحي يذلا Cisco IOS جم انربل ةيلخاد ةصاخ مكحت ةينب يه (IDB) ةهجاوول فصاو ةلتك ةدعاق ب Cisco IOS جم انرب ظفتحي . ةمزحلا تاءاصحاو ةهجاوول ةلاحو IP ناووع لثم تامولعم لكل ةدحاو (IDB) تانايب ةدعاقو ةيساسأ ماظن يلع ةدوجوم ةهجاو لكل ةدحاو (IDB) ةرادا تانايب ةيعرف ةهجاو .

ةيمقرلا تانايب ل زكارم نم نايس يئر ناوون كانه

• IDBs (HWIDBs) ةزهجأ

• IDBs (SWIDBs) جمارب

channelized ةهجاو تافيرعتو ةيلعف ذفانم نمضتت يتلاو ، ةيدام ةهجاو HWIDB لثمي LAN ةكبش وأ (PVC) ةمئادلا ةيضارتفالا ةرئادلا) ةيقطنم ةيعرف ةهجاو لثمي SWIDB (PPP) ةطقن ل ةطقن لوكوتورب) 2 ةقبطال نم ةلسبك ةيلمع وأ ، (VLAN) ةيرهاظلا (كذلى امو ، (HDLC) يوتسمل يلاع تانايب ل طابترلا يف مكحتلاو .

IDBs يتحتف نم ىندأ دح هجومل يلع ةيدام ةهجاو لك كلهتسي

• يلعلال ذفنم لل دحاو HWIDB

• 2 ةقبطالا ةلسبك ةيلمعل دحاو SWIDB

، يلعلال ذفنم ل لخاد تاوونقلا ددع وه N شيح ، N+1 HWIDBs لوحملا ذفنم ل كلهتسي ةيعرف تاهجاو ي . (ةانق لكل 2 يوتسمل ني مضت) N SWIDBs نم ىندأ دح ل ةفاضلاب رخأ SWIDB فيضت اهفيرعتب موقت .

(GRE) ماعلا هيجوتلا ني مضت ، (UTI) يملعلا لقنلا ةهجاو لثم ، قفنلا ةهجاوول فيرعت لك MPLS ربع لقن ي وأ ، (MPLS TE) تالوكوتوربلا ددعت ةيمستلا ليوت رورم ةكرح ةسدنه SWIDB ل ةفاضلاب ، قفن لكل دحاو SWIDB ل ةفاضلاب HWIDB كلهتسي (AToM) عاشن متي ، تاراطال ليجرتل PVC ، لاثملا لابس يلع ، ةيفاضا ةيعرف ةهجاو لكل يفاضل ةهجاوول ل قفنلاب ةصاخلا (IDB) لوصلو ي ف مكحتلا تادحو ةفاضل متت . ةيفاضا تاوونق اهل تاوونق عاشن متي يتلا ةيلصالا (تاهجاوول)

Cisco IOS جم انرب ي ف UTI لحم لحي يذلا ، (L2TPv3) 2 ةقبطال قفن لوكوتورب نم 3 رادصلا وه L2TPv3 نال ، (IDBs) لوصلو ي ف مكحتلا تانايب دعاوق كلهتسي ال ، 12.0(23)S رادصلا UTI لثم ةفرعم قفن ةهجاو نم ال دب لمعلا ةسلج ل ىندنتسم ةفئازلا كالسألاب ذيفنت

نكمي يتلا (ةيضارتفالا وأ ةيعرفالا ةهجاوول وأ ةيداملا) تاهجاوول ددعل ىصقألا دحلا دم تعي اذنه ناك . اهم ادختس هجومل نكمي يتلا SWIDB تادحو ددعل ىصقألا دحلا يلع اهتجالعم هجومل ل لثم تازيم روهظ عم نكلو ، ةيساسألا ةمظنألا لكل 300 يلع ني يعتلل مدختسي دحلا (PPP) تاطابترالا ددعتم ةطقن ل ةطقن لوكوتوربو تاراطال ليجرتل ةيعرفالا تاهجاوول تتبثأ ، ةيرهاظلا تاهجاوول مدختست يتلا (VPDN) ةيرهاظلا ةصاخلا يفتاهل بلطالا ةكبشو ةيساسألا ةمظنألا ضعب يلع ةيفاك ريغ انه أن ةميقلا هذه

تابلطتملا هذه ل Cisco IOS software جم انرب ريغتل فثكم لمع ءارجاب Cisco تماق

ماظننل اىل ع IDB دح دم تعي ،ثدحل اىل اارادصل اىل او 11.3T رادصل اىل ا Cisco IOS جم انرب نم .ةدي دحل ا
ي تل ا تاهاج اول ا ددع ا صق اىل ا دحل ا اىل ن اىل ا IDB دح ري شي . Cisco IOS جم انرب رادصل اىل ا و اىل ا ساس اىل ا
ةي زك رمل اة جلا عم ل اة دحو وة ك اذلا ل ثم ، اىل ا دراوم ل ا ن ا ت ضرر ت ف ا اذ ا ، اها ت جلا عم هج و م ل ل ن ك م ي
ة رفو ت م ، ك ل ذ اىل ا م و (CPU)

اىل ا ح اة م د خ ت س م ل ا IDBs ت ا ن ا ي ب ل ا د ع ا و ق د د ع و ، IDBs ت ا ن ا ي ب ل ا د ع ا و ق ن م د د ع ا ص ق ا ض ر ع ل
ج م انرب ي ف ر م ا ل ا ا ذ ه ر ف و ت ي . show idb ios ر م ا ل ا م د خ ت س ا ، ة ر ك ا ذ ل ا ك ا ل ه ت س ا اىل ا ة ف ا ض ا ا ب
و 12.2(x)T و 12.2(x) و 12.0(18)S/ST و 12.1(9)EC و 12.1(9)E و 12.1(9) رادصل اىل ا CISCO IOS
12.2(2)B.

ا ر ظ ن ة ع س ة ف ا ض ا و ا ن ي و ك ت ة د ا ع ا ك ن ك م ي ف ، اىل ا ح م ا د خ ت س ا ل ا د ي ق IDBs د د ع ة ب ق ا ر م ب ت م ق ا ذ ا
ع ي م ج ت ل ل ا و ب ل ط ل ل ا ض ا ر ع ا ل IDB دح ب ا ر ت ق ا ل .

ا ذ ه ل ا ل ث ا م م show idb ر م ا ل ا ج ا ر خ ا و د ب ي :

```
<#root>
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)
```

تاهاج اول ا ددع ا صق اىل ا دحل ا

ن ك م ي ي تل ا تاهاج اول ا ددع ا صق اىل ا دحل ا اىل ا IDB دح ري شي ، اىل ا ل ا ب و . IDB ةهاج اول ك م د خ ت س ت

نكمي يتلا (ةيعرفلا) تاهاولا ددع مك "عئاشلا لاؤسلا ىلع ةباجالا وه IDB دح نإف ، ىلاتلابو "؟ ىساسألا ماظنلا اذه ىلع انه ىوكت

VLAN تاكلبش ددعل ىصقألا دحلا

رادصإا مءدي نأ نكمي . (IDB) ةدحاو تانايب ةدعاق (VLAN) ةيره اظلا LAN ةكبلش لك بلطتت ، 4095 ىلإ 0 نم) (VLAN) ةيره اظ ةيلحم ةكبلش 4096 ىلإ لصي ام Cisco IOS software جم انرب نم مءدي ىساسألا ماظنلا ناك اذا ، (4095 و 0 هيف زجحيو 4094 ىلإ 1 نم مقرلا قاطن نوكتي شيح لقألا ىلع (IDB) تانايب ةدعاق 4000

رسجي VLAN تنأ لمعتسي نإ قالطإ ةيجمر ب Cisco ios ل يفسج ةعومجم 256 نم ديدحت كانه

ىساسأ ماظن لكل IDB دودح

جم انربو Cisco IOS جم انرب نم ةم وءدملا ةىساسألا ةمظنألا فلتخم IDB دح 1 لودجلا درسي :ثدألا تارادصإلاو 11.3T رادصإلا Cisco IOS

ةيكيرمألا نادلبلل ةيمنتلا فرصم دودح - 1 لودجلا

جم انرب IOS رادصإلا 12.3T نم Cisco	جم انرب IOS رادصإلا 12.3 نم Cisco	جم انرب IOS رادصإلا 12.2T نم Cisco	جم انرب IOS رادصإلا 12.2 نم Cisco	جم انرب IOS رادصإلا 12.1T نم Cisco	جم انرب IOS رادصإلا 12.1 نم Cisco	جم انرب IOS رادصإلا 12.0T نم Cisco	جم انرب IOS رادصإلا 12.0S نم Cisco	جم انرب IOS رادصإلا 12.0 نم Cisco	جم انرب IOS رادصإلا 11.3a نم Cisco	جم انرب IOS رادصإلا 11.3T نم Cisco	ألا
ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	300	300	300	
800	800	800	800	800	800	800	ريغ رفوتم	700	700	700	
3000	3000	3000	3000	2000	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	
2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	ريغ رفوتم	2048	2048	ريغ رفوتم	
300	300	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	
300	300	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	
ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	300	300	300	
300	300	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	300	300	

300	300	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	300	300	300	
800	800	800	300	300	300	300	ريغ رفوتم	300	300	300	26
800	800	800	800	800	800	800	ريغ رفوتم	800	800	800	
1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	
800	800	800	ريغ رفوتم								
1400	1400	1400	ريغ رفوتم								
ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	300	300	300	
300	300	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	300	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	
300	ريغ رفوتم	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	300	300	300	
300	300	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	300	300	300	
20000	20000	10000	10000	10000	3000	3000	3000	3000	300	300	
20000	20000	10000	10000	10000	3000	3000	3000	3000	300	300	
ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	3000	3000	3000	3000	3000	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	
ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	300	300	300	300	300	ريغ رفوتم	300	300	300	
4500	4500	4500	4500	4500	4500	3000	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	
2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	1000	1000	300	
ريغ رفوتم	4096	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم	ريغ رفوتم							

ةظالم:

- ةميقلا تاريغت ىل قماغلا ةراشال دودح
- عجار .ةيقيقول ميقلال فلتخت دق .ةيمسا ميقي ه لودجال اذه يف ةدوجومال ماقرالال
ل.لصافت ىلع لوصحلل Cisco (SE) تايعبم سدنهم

ةم وةدم ل Cisco IOS ءم انرب تاراص او ESR 10700 IDB و ESR 10000 ءو ء - ل وءل

ماظن ل / IOS ساس أ ل	IOS ءم انرب رادص ل نم 12.0.28.S Cisco	IOS ءم انرب رادص ل نم 12.2 Cisco	IOS ءم انرب رادص ل 12.3(7)X12 نم Cisco
ESR 10000	نكمي) معن نوئي نأ ام كي دل ل ل لصي (16383	معن	نكمي) معن نوئي نأ ام كي دل ل ل لصي (65530
ESR 10700	(12.0sp) معن	ال	ال

ةي ساس أ ل ءم ظن أ ل عي مءل IDB ب ءصاخ ءي فاضا ءويق

Cisco IOS ءم انرب نم ءم وةدم ل ءي ساس أ ل ءم ظن أ ل فل ءءم ل IDB ءل 3 [ل وءل](#) ري شي
(11.3T نم مءق أ ل) Cisco IOS ءم انرب تاراص او

Cisco IOS ءم انرب نم ءم وةدم ل تاراص ل او تاصنم ل ل IDB ءل 3 - ل وءل
(مءق أ ل تاراص ل او

ماظن ل / IOS ساس أ ل	IOS ءم انرب رادص ل نم 11.3 Cisco	IOS ءم انرب رادص ل نم 11.2 Cisco	IOS ءم انرب رادص ل نم 11.2P Cisco	IOS ءم انرب رادص ل نم 11.1 Cisco	IOS ءم انرب رادص ل نم 11.1CC Cisco	IOS ءم انرب رادص ل نم 11.1CA Cisco	IOS ءم انرب رادص ل نم 11.0 Cisco
عي مءل ءم ظن أ ل ءي ساس أ ل	300	300	300	300	1024	1024	256

ةفل ءءم ل ISR ءم ظن أ ل IDB ءو ء

ةي كي ر م أ ل ناءل بل ل ءي من ءل فرصم ءو ء - 4 ل وءل

ماظن ل / IOS ساس أ ل	نم 12.3T رادص ل IOS ءم انرب Cisco
1841	700
2801	800
2811	800
2821	900

1000	2851
1200	3825
1400	3845

ةمظنألا عي مچل IOS 15.0 M رادصإلا Cisco چمانربل IDB دودح ةيساسألا

نوكي دق Cisco IOS Software چمانربلا نم 15.0 M رادصإلا تاهچومل IDB دح 5 [لودجلا](#) درسي
IDB دودح س فن ةقبااسلا Cisco IOS چمانرب تارادصإلا

دح IDB	IOS/يساسألا ماطنلا
300	812 و 819 و 860
300	880 و 890
300	تباث-1800
1200	1841
300	1861E و 1861
1200	1900
1200	2801
1400	2811
1400	2821
1400	2851
1200	2901
1400	2911 و 2921
1800	2951
1400	3825 و 3845
2400	3925 و 3945
4800	3925E و 3945E
20050	7200VXR
* و لپك 16 / 65535	ASR 1000 ESP 2.5
* ن فل ك ةچرد 32 / 65535	ASR1000 ESP 5
* ك 32 / 65535	ASR1000 ESP 10
* ن فل ك ةچرد 64 / 65535	ASR1000 ESP 20
* ن فل ك ةچرد 64 / 65535	ASR1000 ESP 40

ددعل ىصقألا دحلا نكلو . تانايب ةدعاق 65535 ىصقأ دح چمسي ASR1000 IOS XE * : ةظحالم

لېېس ىل ع .م ادختس ال ا دىق ESP زارط بسح فلتخي ولقأ ةم وعدم ال ا ةيقطنم ال ا تاه اول ا
ESP 2.5 هجوم ال ا مدختسي ، 2.5 ESP 1000 ASR ف ، لاثم ال ا

ةلص تاذا تاملول عم

- [Cisco نمة ةيس يئرلا ةزهجالا تاجت نم معد ةحفصل 12.2 تارادصل ال ا IOS جمانرب](#)
- [Cisco Systems - تادنتس مل او ينقتل ا معدلا](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل
ىل ةل
(رفوتم طبارل) ةل ةل