

# يلاع Catalyst 6000 لوجمل NTP نيوكت لاثم رفاوتلا

## تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[عدبلاللق](#)

[تاحالطصالا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[عمدختسملا تانوكملا](#)

[رفاوتلا يلاع Catalyst 6000 لوجمل NTP نيوكت لاثم](#)

[ةكبشلا طاخم: 1 لكشلا](#)

[NTP ةقداصم مادختسا](#)

[احالصا وءاطخألا فاشكتسا](#)

[ةعاسلا ةنمازم متتملا](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

## عمدقمل

Catalyst 6000 ةئف لوجمل (NTP) ةكبشلا تقو لوكوتورب نيوكتل لاثم دننسملا اذه مدقي عم (MSFCs) ةجودزمل تاقبطلل ددعت لوجملا ةزيم تاقاطبو، ةرركتم فرشم تاركح م دوزم نيوكتل ةنمازم نيكمت.

## عدبلاللق

### تاحالطصالا

[تاحالطصا لوج تامولعمل نم ديزم يلعل لوصحلل ةينقتلا Cisco تاحيملت تاحالطصا عجار تادنتسملا](#)

### ةيساسألا تابلطتملا

دننسملا اذهل ةصاخ ةيساسأ تابلطتم دجوت ال

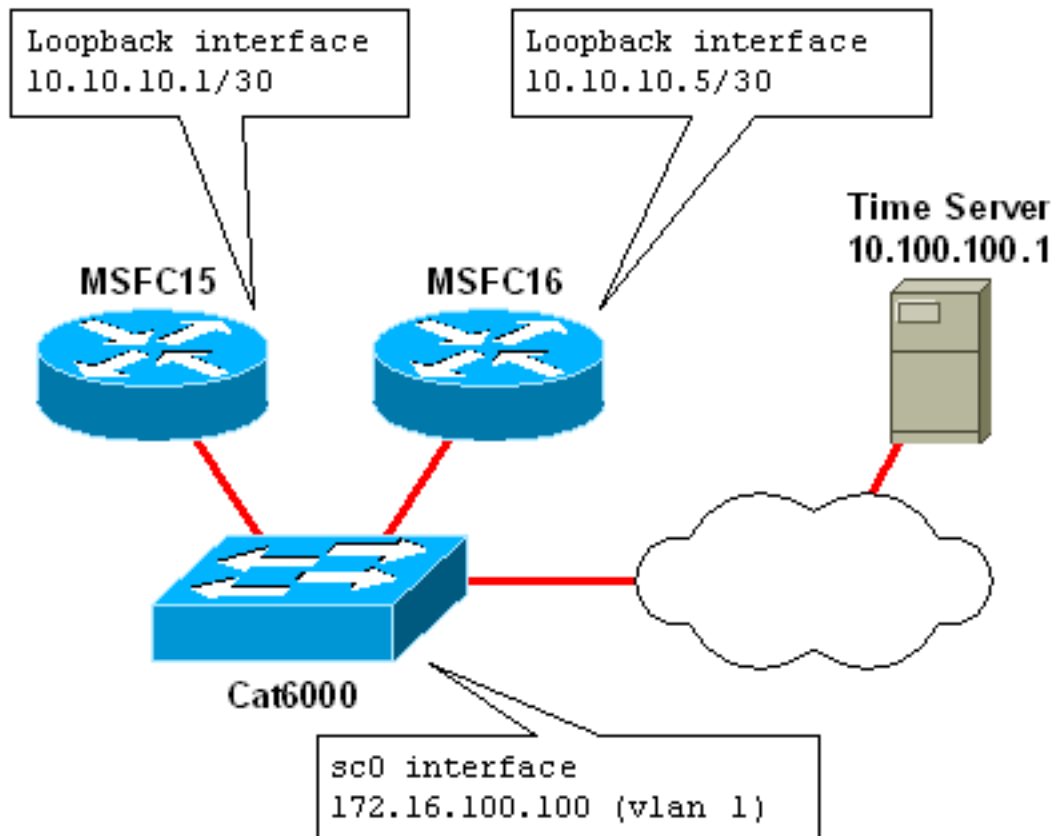
### عمدختسملا تانوكملا

ةنيعم ةيدام تانوكم وجمارب تارادصا يلعل دننسملا اذه رصتقي ال

## رفاوتلا يلاع Catalyst 6000 لوجمل NTP نيوكت لاثم

نيوكتلل يلاتلا لاثملا ةكبشلا طاخم حضوي 1 لكشلا

### ةكبشلا طاخم: 1 لكشلا



دحو ضرعلا اذه MSFCs و ةرركملا فرشملا تاكحم عم Catalyst 6509 اكرحم لاثملا اذه حضوي  
حاجاتفملا نم جتنني رمأ ةيظمن

Cat6000> (enable) **show module**

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K-SUP1A-2GE	yes	ok
15	1	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC	no	ok
2	2	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K-SUP1A-2GE	yes	standby
16	2	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC	no	ok
3	3	48	10/100BaseTX Ethernet	WS-X6348-RJ-45	no	ok

Mod	Module-Name	Serial-Num
1		SAD04240E48
15		SAD042406UW
2		SAD042400YL
16		SAD042407KG
3		SAL04440WY6

Mod	MAC-Address (es)	Hw	Fw	Sw
1	00-30-7b-96-7c-5a to 00-30-7b-96-7c-5b 00-30-7b-96-7c-58 to 00-30-7b-96-7c-59 00-02-7e-02-a0-00 to 00-02-7e-02-a3-ff	3.1	5.3 (1)	5.5 (7)
15	00-d0-d3-a3-b6-a7 to 00-d0-d3-a3-b6-e6	1.4	12.1 (6) E	12.1 (6) E
2	00-d0-c0-cf-72-12 to 00-d0-c0-cf-72-13 00-d0-c0-cf-72-10 to 00-d0-c0-cf-72-11	3.1	5.3 (1)	5.5 (7)
16	00-d0-c0-cf-72-14 to 00-d0-c0-cf-72-53	1.4	12.1 (6) E	12.1 (6) E
3	00-03-6c-29-ba-b0 to 00-03-6c-29-ba-df	1.4	5.4 (2)	5.5 (7)

Mod	Sub-Type	Sub-Model	Sub-Serial	Sub-Hw

1 L3 Switching Engine WS-F6K-PFC SAD04240L70 1.1  
2 L3 Switching Engine WS-F6K-PFC SAD04220KC5 1.1

Cat6000> (enable)

تاقاطب لمعتس. ةكبشلا يف حاتفم بل وه 6509 ةزافح ةدام اذه نأ تضررتفا، لاثم اذه يف كلذ يف امب) ةكبشلا يف رخاا تالوحملاو تاهجوملل NTP مداوخك لوحملا يف ةجودزمل MSFC (هسفن لوحملا اذه ىلع فرشملا كرحم).

يف ةديعب ةيعرف ةكبش يف دوجوم يسيسيئر NTP مداخ عم اهتاعاس ةنمازبب MSFCs موقتس، نيئتلا لالتك يف لدان NTP ماع وأ، لدان NTP يلحم صاخ نوكي دق اذه، ايلمع. ةكبشلا، ةعاسلا لثم، ةشاشلا ىوتسم يف لقأ رخاا ةعاس عم هتقو ةنمازبب ةداع مداخلا اذه موقبي ةيرذلا.

اذه يدوي. (config-sync) نيوكتلا ةنمازبب نيكمت لاثملا اذه يف ةجودزمل MSFCs نمضتت مسق عجار. ةصصخملا ريغ MSFC ىلا ةصصخملا MSFC ىلع نيوكتلا ةنمازبب ىلا اياقلا [config-sync](#) لوح تامولعمل نم ديزم ىلع لوصلل [قلصل تاذ تامولعمل](#).

عم، سفن لا امامت MSFC16 ىلع ليكشتلا. (ةصصخملا MSFC) MSFC15 نيوكت يلى امي حاتفملا ةمكلا alt لا دعب رمألا لمعتسي MSFC16، رمأ نيغي alt ثيح رمأ نأ ل نأ ءانثتسالا ب صاخلا فيضملا مسا؛ MSFC15 وه MSFC15 ب صاخلا فيضملا مسا، لاثملا لي بس ىلع MSFC16 وه MSFC16.

```
version 12.1
no service pad
!
!--- Enable service timestamps datetime! service
timestamps debug datetime msec localtime service
timestamps log datetime msec localtime ! no service
password-encryption ! ! !--- Hostnames for the MSFCs.
hostname MSFC15 alt hostname MSFC16 ! boot system flash
bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-6.E.bin enable password
cisco ! ! !Both MSFCs are in the PST timezone clock
timezone PST -8 ! !--- Both MSFCs will adjust the clock
for Daylight Saving Time. clock summer-time PDT
recurring ! !--- If connectivity to the NTP server is
lost, the calendar is used. !as an authoritative time
source clock calendar-valid ! ! ip subnet-zero ! ! no ip
finger ip domain-name corp.com ip name-server
172.16.55.120 ip name-server 171.16.60.120 ! ! !config-
sync is enabled redundancy high-availability config-sync
! ! ! !--- Each MSFC has a loopback0 interface in a
different /30 subnet. interface Loopback0 ip address
10.10.10.1 255.255.255.252 alt ip address 10.10.10.5
255.255.255.252 ! ! !--- VLAN 1 is the management
subnet, where the switch sc0 interface is located.
interface Vlan1 description Network Management Subnet ip
address 172.16.100.2 255.255.255.0 alt ip address
172.16.100.3 255.255.255.0 no ip redirects standby 1
priority 105 preempt alt standby 1 priority 100 preempt
standby 1 ip 172.16.100.1 alt standby 1 ip 172.16.100.1
! <VARIOUS VLAN INTERFACES NOT RELEVANT TO THIS EXAMPLE>
! router eigrp 10 network 10.0.0.0 network 172.0.0.0
network 172.0.0.0 0.255.255.255 no auto-summary eigrp
log-neighbor-changes ! ip classless no ip http server !
! ! line con 0 transport input none line vty 0 4
password cisco login transport input lat pad mop telnet
rlogin udptn nasi ! ! !--- Each MSFC uses the IP address
of the loopback0 interface as !--- the source IP for NTP
packets. ntp source Loopback0 ! !--- The MSFCs will
```

```
update the hardware calendar with the NTP time. ntp
update-calendar !!-- Both MSFCs are getting the time
from 10.100.100.1. ntp server 10.100.100.1 ! end
```

config- عم اهم ادختسإ نكمي ال يلاتلابو، **alt** ةيساسأل ةمكلال رماوأل اضعب معدت ال :**عظحال** MSFC15 ل رمال اذهل Config-sync معد حمسېس. **NTP ريظن** رما وه كلذىل لاثملاو. MSFC16 كنكمي ف، كتكبش يف تابلطتملا دحا وه اذه ناك اذا. NTP ريظن ةقالع عاشناب MSFC16 نيجوزم MSFC يماظن لىل ةدوجوملا تانيوكتلا نأ نم ايودي دكأتلل او config-sync ليطعت نم ديزم لىل لوصحلل [ةلصللا تاذا تامول عملا](#) مسق عجار. MSFC ةمظنا تابلطتم يف تامل عمل.

ةباوبلا 1. VLAN لىل بسنتي (172.16.100.100) نراق ةرادا sc0 ل، كرحم فرشمل لىل ةهجاو لىل (HSRP) لافل يطايتحال هجوملا لوكوتوربل IP ناو نع يه لوجملا ةيضارتفالا (172.16.100.1) 1 مقر VLAN ةكبش

لىل Loopback0 تاهجاو، راركتلل NTP ني مداخ لىل (فرشمل كرحم) Supervisor Engine ري شي رمال ذيفنتل ةكبشل يف رخال تاهجوملا و تالوجملا نيوكت متي و. MSFC15 و MSFC16 هسفن.

ةكبشل يف رخال ةزهجال ناف، لمكلاب لوجملا لشف اذا هنأ وه قيبطتل اذه بويع دحا مت فلتخم لك يه يف MSFCs لىل راركتلل ةليدب ةئيهت يوتحت. ةنمازتم ريغ حبصت مداخ لمعل يف رخال لك يه لرمتسي، لك ايهال دحا لشف ةلاح يف يتح، NTP مداوخك هنيوكت NTP.

لوجملا لىل NTP نيوكت وه اذه:

```
#ntp
#
#NTP client mode is enabled
set ntp client enable
#
#NTP server IP addresses (loopback0 interfaces on MSFC15
and MSFC16)
set ntp server 10.10.10.1
set ntp server 10.10.10.5
#
#Switch is in the PST timezone
set timezone PST -8 0
#
#Switch will adjust clock for Daylight Saving Time
set summertime enable PDT
set summertime recurring first Sunday April 02:00 last
Sunday October 02:00 60
```

## NTP ةقداصم مادختسا

نيوكت كنكمي. كب صاخلا NTP نيوكت لىل نامال نم يوتسم NTP ةقداصم فيضت ةئزجت ةيمزراوخ مادختساب حاتفملا ريفشت متي. زاهج لك لىل NTP حيتافم ةلسلس NTP مزح نم ةمزح لك يف رشملا حاتفملا ريرمت متي و، Message Digest 5 (MD5) ةلسرلا لىل هنيوكت مت يذل حاتفملا لباقم حاتفملا نم ققحتل متي، NTP ةمزح ةلالع لم بق يقلت زاهجال.

نيوكتلا. ةفاضملا NTP ةقداصم رماو مادختساب (صصخملا MSFC) MSFC15 نيوكت وه اذه امامت هسفن وه MSFC16 لىل.

```
!--- The key string for NTP authentication key 10 is
"ticktock" !--- (the key string is shown encrypted in
the configuration) ntp authentication-key 10 md5
ticktock ! !--- Enables NTP authentication ntp
authenticate ! !--- Makes NTP authentication key "10" a
trusted key ntp trusted-key 10 ! ntp source Loopback0
ntp update-calendar ntp server 10.100.100.1
```

NTP: ةقداصم نيكمت عم لوحملال لىل نىوكت وه اذه

```
#ntp
set ntp client enable
#
#Enables NTP authentication
set ntp authentication enable
#
#The key string for NTP authentication key 10 is
"ticktock"
#(the key string is shown encrypted in the
configuration)
set ntp key 10 trusted md5 ticktock
#
#NTP server IP addresses, configured to use
authentication key 10
set ntp server 10.10.10.1 key 10
set ntp server 10.10.10.5 key 10
#
set timezone PST -8 0
set summertime enable PDT
set summertime recurring first Sunday April 02:00 last
Sunday October 02:00 60
```

## اهحالصاوا عاطخال فاشكتسا

### ةعاسلا ةنمازم مت مل

NTP لىل مع بلطة قداصم ب NTP ريدم موقى ال امدنع ةنمازمتلما ريغ ةعاسلا ةلكشم ثدحت لىل رورملا ةملكو ةقداصملا حاتفم نيوكت مدع دنع لكاشملا نم عونلا اذه ثدحي نا نكمي يسيئرلا فرطال.

show ntp status و show ntp association detail رمألا جارخا مادختساب هذه ةعاسلا ةنمازم مدع ديكأ نكمي.

```
R2#show ntp status
Clock is unsynchronized, stratum 16, no reference clock
!--- Output suppressed.
```

ةنمازم مدع دكؤت ةي عجرم ةعاس دجوت الو ةعاسلا ةنمازم مت مل ، قباسلا ضرعلا رمأ جارخا نم ةعاسلا

```
R2#show ntp association detail
12.0.0.1 configured, insane, invalid, unsynced, stratum 16
!--- Output suppressed.
```

رادم ىلع عيساسأل عم ليمعلا ةنمزم مدع نمازتم ريغ، حلاص ريغ، نونجم دكؤي، جارخال اذه نم ةعاسلا.

## ةلص تاذا تامولعم

- [NTP نيوكت كلذيف امب، IOS 12.1 ل ةيساسأل ماظنلا ةرادا نيوكت ليلد ذيفنت](#)
- [Catalyst 6000 Switches تالوحم ل NTP نيوكت](#)
- [Cisco Systems - تادنتس مل او ينقتلا معدلا](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت  
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و  
م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه  
ل ا ا م ا د ا د و چ ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco  
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل چ ن ا ل ا دن ت س م ل ا