

# Nexus-tips (NX-OS) en -trucs

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Snelle Hex/dec-conversie](#)

[Meerdere CLI's in één keer uitvoeren](#)

[CLI-variabelen gebruiken](#)

[Eindinstellingen aanpassen](#)

[Uitgestelde uitvoering van opdrachten per noodzaak](#)

[Routing-context/VRF's gebruiken](#)

[Lopen van CLI's voor de respectieve VDC als deze gekoppeld zijn aan LC: N7k specifiek](#)

[Overschakelen tussen Linux Kernel en NX-OS zonder bestaande debug-stekker](#)

[Condirect laden via VSH](#)

[Diff gebruiken - Geef de verschillen tussen de tellers een overzicht](#)

[Het gebruik van Watch CLI - N9k specifiek sinds 7.0\(3\)I2\(x\)](#)

[intern CPU-gebruik controleren](#)

[Versie van interne fabricage](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft een aantal snelle tips en trucs die de ervaring met het oplossen van problemen met NX-OS kunnen verbeteren.

## Snelle Hex/dec-conversie

Hex staat voor Hexa Decimal , Dec voor Decimal

```
NX-OS# dec 0x89
137
NX-OS# hex 137
0x89
```

## Meerdere CLI's in één keer uitvoeren

CLI staat voor opdrachtregel-interface

```
N7k-LabSW# show clock ; show switchname ; show license host-id
19:10:59.016 UTC Mon Apr 04 2016
N7k-LabSW
License hostid: VDH=TBM14354170
```

# Works voor configuratie ook:

```
N7k-LabSW# conf t ; hostname N7k-LabSW-DEFAULT ; end
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
N7k-LabSW-DEFAULT#
```

# Tijd om CLI te voltooien:

```
N7k-LabSW# show clock ; show run | ex .* ; show clock
07:56:08.709 UTC Tue Apr 05 2016
07:56:08.834 UTC Tue Apr 05 2016
```

## CLI-variabelen gebruiken

```
N7k-LabSW# show cli variables
VSH Variable List (* = session vars)
```

```
-----
SWITCHNAME="N7k-LabSW"
TIMESTAMP="2016-04-05-08.34.18"
```

```
N7k-LabSW# tac-pac bootflash:$(SWITCHNAME)-$(TIMESTAMP)-show-tech-all.gz
N7k-LabSW# dir bootflash: | i show-tech-all
 15091722   Apr 05 08:41:27 2016  N7k-LabSW-2016-04-05-08.35.57-show-tech-all.gz
```

Kan ook uw eigen variabelen maken:

[CCO-referentie](#)

## Einstellingen aanpassen

1) Vermijd terminalsessietijden:

```
N7k-LabSW# show terminal | i Timeout
Session Timeout: 30 minutes
```

```
N7k-LabSW# terminal session-timeout ?
<0-525600> Enter timeout in minutes, 0 to disable
```

```
N7k-LabSW# terminal session-timeout 0
N7k-LabSW# show terminal | i Timeout
Session Timeout: 0 minutes
```

2) Stel de breedte/lengte van de weergaveterminal in:

Komt handig als u wilt dat de uitvoer niet naar een nieuwe regel breekt voor lange breedteuitgangen

```
N7k-LabSW# show terminal | i Width
Length: 25 lines, Width: 98 columns
```

```
N7k-LabSW# terminal width 300
N7k-LabSW# show terminal | i Width
Length: 25 lines, Width: 300 columns
```

## Uitgestelde uitvoering van opdrachten per noodzaak

```
N7k-LabSW# show clock ; sleep 10 ; show clock
```

19:27:07.435 UTC Mon Apr 04 2016

19:27:17.445 UTC Mon Apr 04 2016

## Routing-context/VRF's gebruiken

VRF staat voor virtuele routing en doorsturen

Draai CLI's voor een specifieke VRF zonder VRF <> elke keer aan de opdracht toe te voegen:

```
N7k-LabSW# routing-context vrf management
N7k-LabSW%management# sh ip route
IP Route Table for VRF "management"
'*' denotes best ucast next-hop
***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

0.0.0.0/0, ubest/mbest: 1/0
  *via 10.48.61.129, [1/0], 1w4d, static
10.48.61.128/26, ubest/mbest: 1/0, attached
  *via 10.48.61.150, mgmt0, [0/0], 1w4d, direct
10.48.61.150/32, ubest/mbest: 1/0, attached
  *via 10.48.61.150, mgmt0, [0/0], 1w4d, local
```

```
N7k-LabSW%management#
N7k-LabSW%management# routing-context vrf default
N7k-LabSW# sh ip route
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>
```

## Lopen van CLI's voor de respectieve VDC als deze gekoppeld zijn aan LC: N7k specifiek

VDC staat voor virtuele apparaatcontext

LC staat voor lijnkaart

N7K staat voor Nexus 7000

Zodra deze gekoppeld zijn aan LC, worden de CLI's uitgevoerd met betrekking tot standaard VDC, of moeten ze VDC # specificeren voor gerelateerde opdracht.

In plaats daarvan kunt u de CLI's in VDC # space uitvoeren net zoals de routingcontext.

Voorbeeld:

```
N7k-LabSW# attach module 4
Attaching to module 4 ...
To exit type 'exit', to abort type '$.'
module-4# show hardware mac address-table
FE | Valid| PI| BD | MAC | Index| Stat| SW | Modi| Age| Tmr| GM| Sec| TR| NT| RM|
RMA| Cap| Fld|Always| PV | RD| NN| UC|PI_E8| VIF | SWID| SSWID| LID
| | | | | | | | | ic | | fied|Byte| Sel| | ure| AP| FY|
```



Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	Nexus 56128P Supervisor	N5K-C56128P-SUP	active *

  

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	7.1(1)N1(1)	1.1	--

<snipped>

## Condirect laden via VSH

### VSH staat voor virtuele schelpen

```
NEXUS-LABSWITCH# echo "hostname LAB" | vsh
```

**LAB#**

```
Mon Apr 4 20:51:14 2016:type=update:id=10.61.236.97@pts/1:user=admin:cmd=echo "hostname LAB" | vsh (SUCCESS)
Mon Apr 4 20:51:14 2016:type=start:id=vsh.9326:user=admin:cmd=
Mon Apr 4 20:51:14 2016:type=update:id=vsh.9326:user=admin:cmd=configure terminal ; hostname LAB (SUCCESS)
```

```
LAB# echo "hostname NEXUS-LABSWITCH" | vsh
```

**NEXUS-LABSWITCH#**

```
Mon Apr 4 20:51:23 2016:type=update:id=10.61.236.97@pts/1:user=admin:cmd=echo "hostname NEXUS-LABSWITCH" | vsh (SUCCESS)
Mon Apr 4 20:51:23 2016:type=start:id=vsh.9390:user=admin:cmd=
Mon Apr 4 20:51:23 2016:type=update:id=vsh.9390:user=admin:cmd=configure terminal ; hostname NEXUS-LABSWITCH (SUCCESS)
```

```
N5600-Lab# show run | i hostname | sed "s/N5600-Lab/N56128/" | vsh
```

**N56128#**

```
N56128# show accounting log | last 3
```

```
Mon Apr 4 21:23:23 2016:type=start:id=vsh.6762:user=admin:cmd=
Mon Apr 4 21:23:23 2016:type=update:id=vsh.6762:user=admin:cmd=configure terminal ; hostname N56128 (SUCCESS)
Mon Apr 4 21:23:23 2016:type=stop:id=vsh.6762:user=admin:cmd=
```

```
N5600-Lab# echo "hostname N56128" > bootflash:CLI
```

N5600-Lab#

```
N5600-Lab# show file CLI
```

hostname N56128

```
N5600-Lab# show file CLI | vsh
```

**N56128#**

## Diff gebruiken - Geef de verschillen tussen de tellers een overzicht

### Diff staat voor Verschil

```
N5600-Lab# show int mgmt0 | diff
```

```
N5600-Lab# show int mgmt0 | diff
```

```
11,12c11,12
```

```
< 9393 input packets 829764 bytes
```

```
<141 unicast packets 3715 multicast packets
```

```
---
```

```
> 9395 input packets 830217 bytes
>142 unicast packets 3716 multicast packets
15,16c15,16
< 214 output packets 47396 bytes
<27 unicast packets 181 multicast packets
---
> 215 output packets 47640 bytes
>27 unicast packets 182 multicast packets
```

## Het gebruik van Watch CLI - N9k specifiek sinds 7.0(3)I2(x)

### N9K Stands voor Nexus 9000

```
BRU-N9K3-1# watch differences interval 1 show int mgmt0 counter
```

```
Every 1.0s: vsh -c "show int mgmt0
counter"
```

```
Mon Apr 4 23:42:27 2016
```

[CCO reference](#)

## intern CPU-gebruik controleren

### CPU-standaarden voor centrale verwerkingseenheid

Deze opdracht geeft elke 5 seconden een uitvoer (kan worden gewijzigd) naar welk proces de CPU gebruikt. Dit is hetzelfde resultaat als de linux-top opdracht:

```
NEXUS# show system internal processes cpu 5 | no-more
top - 12:41:55 up 117 days, 17:00, 5 users, load average: 0.44, 0.50, 0.55 Tasks: 2883 total, 2
running, 1022 sleeping, 0 stopped, 1859 zombie Cpu(s): 1.0%us, 0.9%sy, 0.0%ni, 98.0%id, 0.0%wa,
0.0%hi, 0.1%si, 0.0%st Mem: 32744992k total, 14563132k used, 18181860k free, 61308k buffers
Swap: 0k total, 0k used, 0k free, 4091160k cached PID USER PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM TIME+
COMMAND 18465 admin 20 0 5200 3108 1148 R 16.6 0.0 0:00.17 top 6389 root 20 0 699m 53m 14m S 3.3
0.2 113:49.07 netstack 18473 root 20 0 97940 3804 2796 R 3.3 0.0 0:00.02 vsh 10 root 15 -5 0 0 0
S 1.7 0.0 9:10.85 ksoftirqd/2 4876 root 15 -5 369m 27m 6564 S 1.7 0.1 67:33.91 sysmgr 9581 svc-
isan 20 0 446m 41m 11m S 1.7 0.1 21:16.15 isis_l2mp 1 root 20 0 1980 652 572 S 0.0 0.0 3:02.73
init 2 root 15 -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.03 kthreadd 3 root RT -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.49
migration/0 4 root 15 -5 0 0 0 S 0.0 0.0 22:48.66 ksoftirqd/0 5 root -2 -5 0 0 0 S 0.0 0.0
0:00.00 watchdog/0 6 root RT -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.65 migration/1 7 root 15 -5 0 0 0 S 0.0 0.0
2:27.70 ksoftirqd/1 top - 12:42:01 up 117 days, 17:00, 5 users, load average: 0.37, 0.48, 0.54
Tasks: 2887 total, 1 running, 1027 sleeping, 0 stopped, 1859 zombie Cpu(s): 1.0%us, 0.9%sy,
0.0%ni, 98.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.1%si, 0.0%st Mem: 32744992k total, 14562360k used, 18182632k
free, 61308k buffers Swap: 0k total, 0k used, 0k free, 4091160k cached PID USER PR NI VIRT RES
SHR S %CPU %MEM TIME+ COMMAND 18502 admin 20 0 5200 3112 1148 R 18.5 0.0 0:00.17 top 6389 root
20 0 699m 53m 14m S 1.7 0.2 113:49.08 netstack 6402 root -2 0 366m 13m 8660 S 1.7 0.0 1032:41
clx 9015 root 20 0 482m 21m 11m S 1.7 0.1 225:45.72 pm 10066 svc-isani 20 0 403m 22m 9.9m S 1.7
0.1 268:31.28 ospf 10487 svc-isani 20 0 354m 9992 6596 S 1.7 0.0 194:52.11 ecp 1 root 20 0 1980
652 572 S 0.0 0.0 3:02.73 init 2 root 15 -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.03 kthreadd 3 root RT -5 0 0 0
S 0.0 0.0 0:00.49 migration/0 4 root 15 -5 0 0 0 S 0.0 0.0 22:48.66 ksoftirqd/0 5 root -2 -5 0 0
0 S 0.0 0.0 0:00.00 watchdog/0 6 root RT -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.65 migration/1 7 root 15 -5 0 0
0 S 0.0 0.0 2:27.70 ksoftirqd/1
```

## Versie van interne fabricage

N7k/N9k

```
N7k-LabSW# show version internal build-identifier
Kickstart image file: bootflash:///n7000-s2-kickstart.6.2.10.bin : S102
System image file: bootflash:///n7000-s2-dk9.6.2.10.bin : S102
```

```
BRU-N9K3-1# show version internal build-identifier
nxos image file: bootflash:///nxos.7.0.3.I2.2a.bin : S30
```

### **N5k/6k:**

```
N5600-Lab# show platform fwm info global | i FwM
    FwM build Details: Built at Sat Apr 18 11:11:18 PDT 2015 on nuo-sw-build40 in directory
    /auto/n5kiluka/daily_build/iplus/nexus/522/src/build by buildsa)
```