

Ďalšie tipy a triky pre operačný systém Cisco NX-OS

Ako som už uviedol v jednom z predošlých [článkov](#), sieťová infraštruktúra v dátových centrách spoločnosti VNET a.s. je postavená na platforme Cisco Nexus. Operačný systém tejto platformy má viacero šikovných funkcií, ktoré nám môžu uľahčiť prácu s ním. Poďme si niektoré ďalšie z týchto funkcií predstaviť.



1. Vytvorme si vlastné príkazové aliasy

Podobne ako v operačnom systéme Cisco IOS, tak aj v NX-OS si môžeme vytvárať vlastné aliasy na často používané príkazy, viď. príklad:

```
Nexus# configure
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Nexus(config)# cli alias name wr copy running-config startup-config
```

```
Nexus(config)# end
```

```
Nexus# wr
```

```
[#####] 100%
```

```
Copy complete.
```

2. Ako si pozrieť predošlé zadávané príkazy a vyvolať niektorý z nich

V systéme NX-OS si môžeme ľahko vypísať posledné zadávané príkazy a jednoducho vyvolať niektorý z príkazov, pomocou operátora „!“ a čísla príkazu:

```
Nexus# show cli history
```

```
0 13:39:29 configure
```

```
1 13:39:38 hostname Nexus
```

```
2 13:39:41 exit
```

```
3 13:39:43 configure
```

```
4 13:40:30 cli alias name wr copy running-config startup-config
```

```
5 13:40:31 end
```

```
6 13:40:32 wr
```

```
7 13:45:17 show cli history
```

```
Nexus# configure
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Nexus(config)# !4
```

```
Nexus(config)# cli alias name wr copy running-config startup-config
```

3. Porovnávanie bežiacej a uloženej konfigurácie

Nižšie uvedeným príkazom môžeme porovnať aktuálnu bežiacu konfiguráciu (running-config) s uloženou konfiguráciou (startup-config). Ako je nižšie uvedené v príklade, uložená konfigurácia má legendu „***“ a bežiacia konfigurácia je označená legendou „---“:

```
Nexus# configure
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Nexus(config)# hostname ZmenaNazvu
ZmenaNazvu(config)# end
ZmenaNazvu# show running-config diff
*** Startup-config
--- Running-config
*****
*** 1,9 ****
! Command: show startup-config
!Time: Mon Mar 4 13:54:54 2019
- !Startup config saved at: Mon Mar 4 13:53:58 2019
version 7.3(0)D1(1)
power redundancy-mode redundant
! hostname Nexus
--- 1,8 ----
! Command: show running-config
!Time: Mon Mar 4 13:54:54 2019
version 7.3(0)D1(1)
power redundancy-mode redundant
! hostname ZmenaNazvu
```

Ešte doplním, že pomocné súbory vytvorené pre túto funkciu sa dajú vymazať pre aktuálnu reláciu, resp. pre všetkých užívateľov, viď. uvedené príkazy:

```
Nexus# diff-clean all-sessions
Nexus# diff-clean all-users
```

4. Ako spustiť viac príkazov v jednom riadku

Pomocou symbolu „;“ môžeme ľahko zreťaziť viacero príkazov systému NX-OS do jedného riadku:

```
Nexus# show system uptime ; show clock ; show hostname
System start time:      Mon Mar  4 13:38:57 2019
System uptime:         0 days, 0 hours, 34 minutes, 1 seconds
Kernel uptime:        0 days, 0 hours, 35 minutes, 40 seconds
Time source is NTP
14:12:58.918 UTC Mon Mar 04 2019
Nexus
Nexus#
```

5. Sledovanie zadávaných príkazov v systéme NX-OS

Použitím uvedeného príkladu môžeme zistiť aký konfiguračný príkaz bol v danom čase zadávaný a ktorým užívateľom. Na filtrovanie výpisu použijeme známy symbol „|“, ktorým si vypíšeme posledné 2 riadky záznamu:

```
Nexus# show accounting log | last 2
Mon Feb 19 16:09:12
2019:type=update:id=10.4.5.14@pts/1:user=spravca:cmd=configure
terminal ; interface Ethernet2/1 ; description test1
Mon Feb 19 16:10:32
2019:type=update:id=10.4.5.14@pts/1:user=spravca:cmd=configure
terminal ; interface Ethernet2/1 ; description test2
```

6. Pokročilé filtrovanie diagnostických výpisov

V systéme NX-OS máme k dispozícii širokú škálu filtrovacích/vyhľadávacích operátorov, ako sú dobre známe príkazy zo systému Cisco IOS: **include**, **exclude**, **section**. Platforma NX-OS nám ale poskytuje oveľa viac nástrojov, viď. tento uvedený príklad. V konfigurácii som zmenil popis dvoch Ethernet rozhraní a pomocou filtrovania vypísal hľadaný text „hladaj“ a k tomu 1 riadok pred ním a 2 riadky za ním:

```
Nexus# show running-config interface | grep prev 1 next 2 hladaj
interface Ethernet2/1
  description hladaj
  shutdown
  no switchport
--
interface Ethernet2/2
  description hladaj
  shutdown
  no switchport
```

Formátovanie a filtrovanie diagnostických príkazov v systéme NX-OS je pomerne rozsiahla téma. Preto uvádzam [odkaz](#) na oficiálne stránky dokumentácie, kde môžete dané funkcie postupne preskúmať.

7. Presmerovanie diagnostického výpisu do textového súboru s časovou značkou

Tak ako sme zvyknutí z operačného systému GNU/Linux, tak aj v systéme NX-OS môžeme dlhšie diagnostické výpisy presmerovať do textového súboru. Tento súbor môžeme ďalej kopírovať použitím protokolov SCP alebo SFTP. Použitím premennej „\$(TIMESTAMP)“ je možné k názvu súboru pripojiť aj aktuálny systémový dátum a čas. Uvádzam jednoduchý príklad, kde výpis príkazu presmerujem do textového súboru s názvom **moj-vypis.\$(TIMESTAMP).txt**:

```
Nexus# show interface brief > moj-vypis.$(TIMESTAMP).txt
```

A následne môžeme overiť, že zapísaný textový súbor má pripojený v názve systémový čas a dátum:

```
Nexus# dir
```

```
4096 Feb 25 20:49:04 2016 .patch/
```

```
16384 Feb 25 20:44:49 2016 lost+found/
```

```
12171 Mar 04 18:04:40 2019 moj-vypis.2019-03-04-18.04.40.txt
```

Očakávaný obsah súboru môžeme overiť priamo v systéme NX-OS nasledujúcim príkazom:

```
Nexus# show file bootflash:moj-vypis.2019-03-04-18.04.40.txt
```

V tomto blogu sme si predstavili niektoré ďalšie tipy a triky pre systém NX-OS, ktoré nám umožňujú rýchlejšiu a efektívnejšiu prácu s ním. Viem, že som nepopísal všetky, preto budem rád, ak sa podelíte o svoje vlastné postrehy a podnety v komentároch.