# Konfigurace přepínače Cisco Catalyst 1900

#### Petr Grygárek, FEI, VŠB-TU Ostrava

Přepínač Cisco Catalyst 1900 lze konfigurovat buďto z menu, nebo z příkazové řádky operačního systému podobného Cisco IOS. Režimy zařízení jsou stejné jako u standardního IOSu: uživatelský, privilegovaný a konfigurační. Na rozdíl od směrovačů a novějších přepínačů se však vkládané příkazy vždy ukládají přímo do NVRAM, kde přetrvávají. Protože se jedná o starší zařízení, do kterého byla příkazová řádka IOSu implementovaná až dodatečně, jsou v příkazech od novějších řad přepínačů některé rozdíly.

## Přechody mezi režimy

Přechody mezi režimy se dějí stejně jako u standardního IOSu: příkazem **enable** přejdeme do privilegovaného režimu, z něj dále příkazem **configure terminal** do režimu konfiguračního. Z něj můžeme přejít do sekcí jednotlivých rozhraní (portů) příkazem **interface** <**i**>. Příkazem **exit** se vrátíme vždy o jednu úroveň výše.

## Výmaz konfigurace

Konfiguraci zařízení, která se automaticky ukládá do NVRAM, lze vymazat příkazem **delete nvram** 

# Označování portů

Porty přepínače o přenosové rychlosti 10Mbps jsou označovány jako rozhraní Ethernet 0/1 – Ethernet 0/12, resp. 0/24. Uplink rozhraní (100Mbps) A a B jsou označována jako FastEthernet 0/26 a FastEthernet 0/27. Port vybavený rozhraním AUI je označen jako Ethernet 0/25.

Pro přehlednost je na rozhraní vhodné uvádět textové popisky:

interface <i> description <libovolný řetězec>

# Základní příkazy

Přiřazení jména zařízení: hostname <jmeno> Výpis stavů portů: show interface <i>

Výpis přepínací tabulky: show mac-address-table

Smazání obsahu přepínací tabulky: clear mac-address-table

## Konfigurace management adresy

Pokuch chceme přepínač konfigurovat z Telnetu, musíme přiřadit management adresu. Konfiguraci management adresy a.a.a.a/m.m.m.m a nastavení výchozí brány provedeme z globálního konfiguračního režimu příkazem

ip address a.a.a.a m.m.m.m

#### ip default gateway g.g.g.g

Management adresa je implicitně součástí VLAN1. Management adresu můžeme přiřadit i do jiného VLAN příkazem

#### ip mgmt-vlan n

# Konfigurace virtuálních sítí

Přepínače Cisco implicitně spolupracují pomocí proprietárního protokolu VTP v tom smyslu, že si mohou předávat seznam virtuálních sítí nakonfigurovaných pouze na jednom z nich. Jelikož toto chování není běžné u jiných výrobců a není kompatibilní s cizími zařízeními, vypneme jej z globálního konfiguračného režimu příkazem

#### vtp transparent

Dále musíme

- 1. nadefinovat použité virtuální sítě
- 2. přiřadit jednotlivé porty přepínače do požadovaných virtuálních sítí

# 1. Vytvoření virtuálních sítí

Vytvoření VLAN s číslem <n> provedeme příkazem

#### vlan <n> name <jmeno>

Jméno je virtuální síti přiřazeno jen pro přehlednost administrace. Číslo VLAN bude použito pro označování rámců z této VLAN na trunk spojích. Virtuální síť musí být vytvořena před tím, než do ní budou přiřazeny porty.

### 2. Přiřazení portu do VLAN

Port <i> přiřadíme do virtuální sítě <V> příkazem

```
interface <i>
vlan-membership static <VLAN>
```

Kontrolu vytvořených VLAN i seznamu portů přiřazených do jednotlivých VLAN můžeme provést příkazem **show vlan**.

## Nastavení portu do režimu trunk

Porty A (fastEthernet 0/26) a B (fastEthernet 0/27) lze nastavit ro režimu trunk

```
interface fastEthernet 0/26 (0/27)
trunk On
```

Samozřejmě má smysl vzájemně spojovat jen dvojice portů, které jsou oba buďto v režimu trunk nebo standardním.

Přes trunk porty jsou implicitně propouštěny všechny VLAN. Pokud nechceme, aby VLAN*n* byla přes trunk propouštěna, můžeme to zakázat příkazem

interface fastEthernet 0/26 (0/27) no trunk-vlan <n>