

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a network of thin, light green lines and small circles, resembling a circuit board or a stylized tree structure, set against a dark green background.

# VLAN-OK KEZELÉSE

# TÖBB INTERFÉSZ KEZELÉSE

- A kapcsolón lehetőség van egyszerre több interfész együttes kezelésére. Ez hasznos, ha ugyanazt a parancsot több interfészen kell kiadni:

```
S1(config)# interface range f0/1, f0/13-16
```

```
S1(config-if-range) #
```

- A fenti parancs egyszerre jelöli ki az f0/1 és f0/13, f0/14, f0/15, f0/16 interfészeket.

# ALAPÉRTELMEZETT VLAN-OK

- A VLAN 1 az egyetlen VLAN a kapcsolón beállítás nélkül és minden interfész ebben található. Ehhez van rendelve minden speciális funkció is.
- Adminisztrációs VLAN: az a VLAN, amelyikben a kapcsolónak IP címe van és ebben érhető el üzenetekkel
- Natív VLAN: ha egy trónkportra címke nélküli üzenet érkezik ebbe a VLAN-ba sorolja be a kapcsoló (ezt a VLAN-t nem címkézi a kapcsoló)

# ADMINISZTRÁCIÓS VLAN MEGVÁLTOZTATÁSA

- Alapértelmezetten a VLAN 1-es interfész az adminisztrációs VLAN. Ezt az interfészt nem lehet törölni, de létre lehet hozni más VLAN-ba tartozó virtuális interfészeket (SVI):

```
S1(config)# interface vlan 10
```

```
S1(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
```

```
S1(config-if)# exit
```

```
S1(config)# ip default-gateway 192.168.1.254
```

- Ezek a parancsok a 10-es VLAN-t alakítják át adminisztrációs VLAN-ná. A 10-es VLAN-nak léteznie kell a kapcsolón! Ez a parancs nem hozza létre a 10-es VLAN-t! Nem keverendő össze a `vlan 10` paranccsal, ami a VLAN-t hozza létre!

# NATÍV VLAN MEGVÁLTOZTATÁSA

- A natív VLAN-ra nagyon érzékenyek a kapcsolók. Minden kapcsolat két végén meg kell egyeznie a VLAN-nak! Ez trönkportok esetén lényeges, hiszen azok kötik össze a hálózati eszközöket. Ha nem egyezik meg, a kapcsoló folyamatosan hibaüzeneteket fog kiírni! Beállítása:

```
S1(config-if)# switchport trunk nativ vlan 10
```

- Ez a parancs a 10-es VLAN-t állítja be natív VLAN-nak.



# KAPCSOLÓK ÖSSZEKÖTÉSE

- A kapcsolók interfészeinek két alapvető módja van:
- ACCESS: ekkor a kapcsoló egy meghatározott VLAN-hoz tartozik, csak annak üzeneteit továbbítja és az interfészen beérkező üzeneteket abba VLAN-ba teszi. Nem használ címkét az ilyen interfészen
- TRUNK: ebben a módban a kapcsoló minden VLAN üzenetét továbbítja, a VLAN-ok azonosítására címkéket használ. A natív VLAN üzeneteit címke nélkül küldi.
- VLAN-ok használata esetén mindig közvetlenül meg kell adni, hogy melyik módban legyen az interfész! Nem maradhat dinamikus módban, mert a felhasználók átkapcsolhatják trunk állapotba és hozzáférhetnek az összes VLAN-hoz!

# MELYIK MÓDBA KERÜL A KAPCSOLÓ INTERFÉSZE?

- Annak megállapítására, hogy melyik módba kerüljön egy interfész a kapcsolók futtatnak egy DTP (Dynamic Trunking Protocol) nevű protokollt, aminek a segítségével a szomszéd eszközzel meghatározzák, melyik mód lenne ideális. Ezt változtatjuk meg a VLAN-ok esetében a `switchport mode` paracssal. Négy különböző lehetőség van ekkor:
- Access: elérési és csak az lehet
- Trunk: trönk és csak az lehet
- Dynamic auto: DTP határozza meg és access akar lenni (alapértelmezett)
- Dynamic desirable: DTP határozza meg és trunk akar lenni (erősebb az auto-nál)

# INTERFÉSZEK MÓDJAINAK MEGHATÁROZÁSA

Állapot	Access	Trunk	Auto	Desirable
Access	Access	HIBA	Access	Access
Trunk	HIBA	Trunk	Trunk	Trunk
Auto	Access	Trunk	Access	Trunk
Desirable	Access	Trunk	Trunk	Trunk
Semmi	Access	Trunk	Access	Trunk

Az utolsó sorban a „Semmi” az olyan kapcsolatot jelenti, ahol a másik eszköz nem futtat DTP protokollt vagy nem válaszol a DTP üzenetekre!