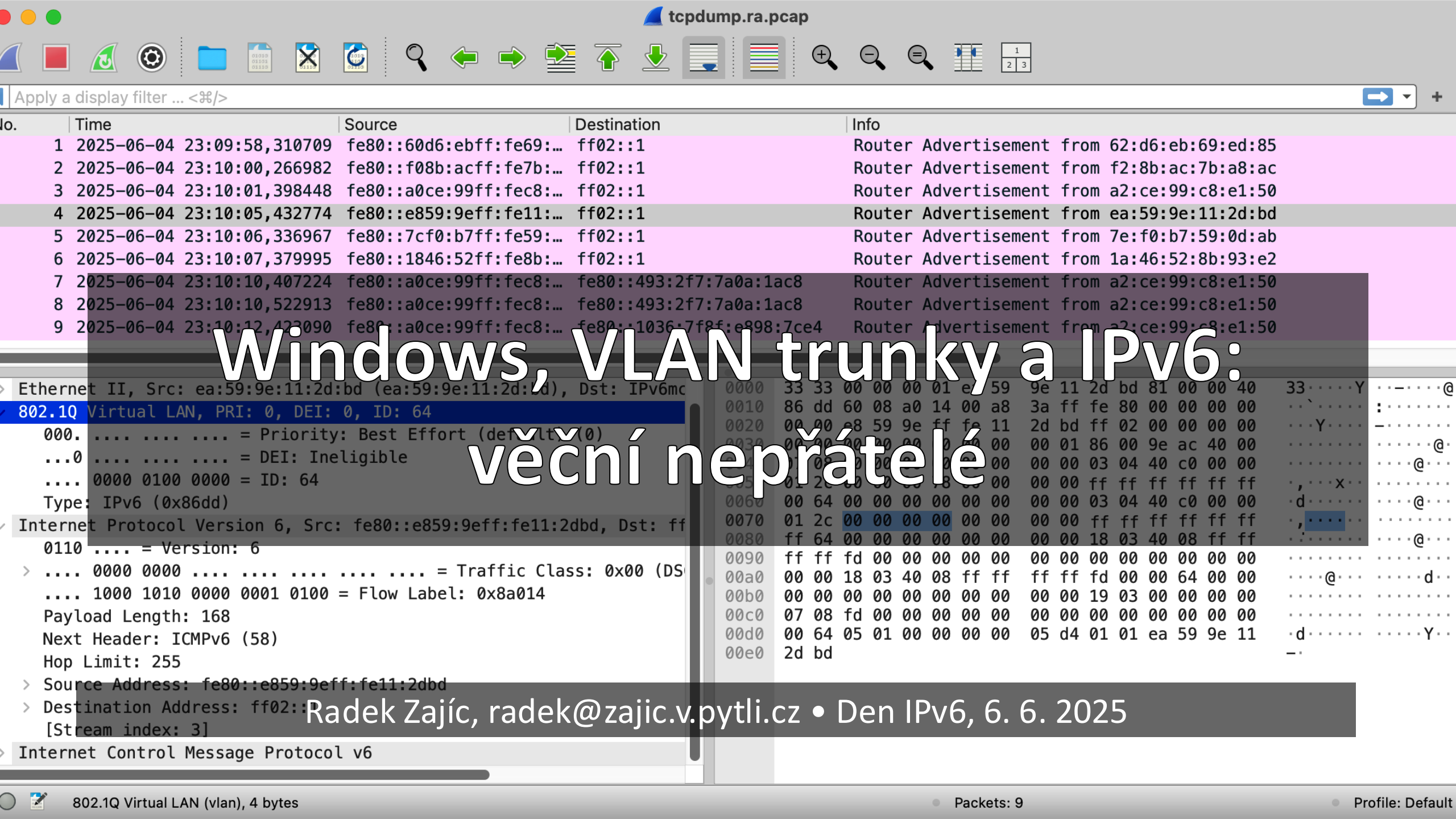
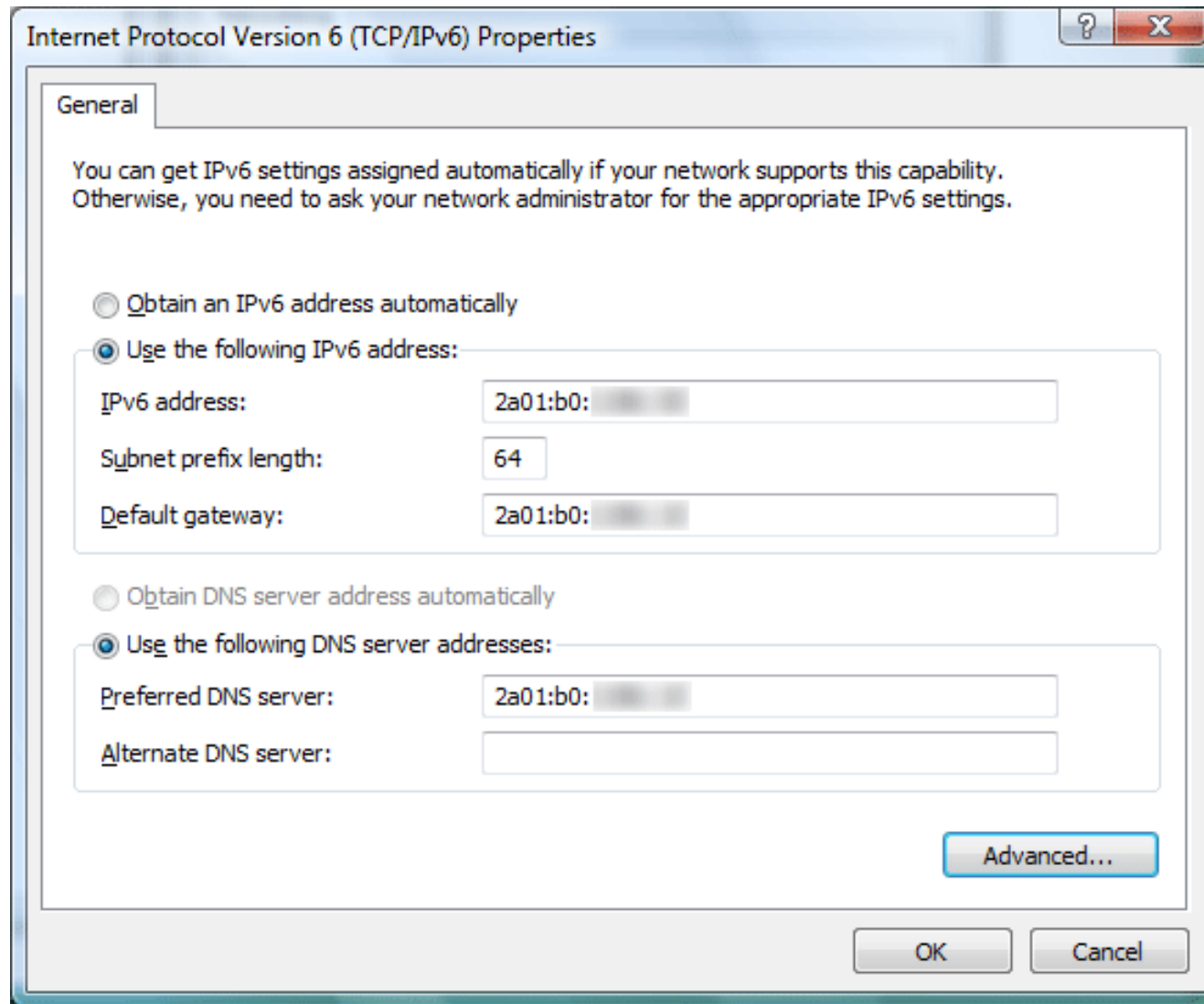




Windows, VLAN trunky a IPv6: věční nepřátelé

Radek Zajíc, radek@zajic.v.pytli.cz • Den IPv6, 6. 6. 2025

Windows milují IPv6 (již od roku 2006)



<https://arstechnica.com/information-technology/2007/06/vista-under-the-hood/>

Windows milují IPv6 (již od roku 2006)

Rychlost spojení (příjem/přenos):	1000/1000 (Mbps)
Adresa IPv6:	2a03: :0:ae45:8909:eee:a02f 2a0c: :ff00:bc8:ed82:2080:28 25
Místní IPv6 adresa v rámci propojení:	fe80::d60a:8171:4c9b:7d7%9
Servery DNS IPv6:	fd00::1
Adresa IPv4:	192.168. .182
Servery DNS IPv4:	192.168. .1
Primární přípona DNS:	dira.lan
Výrobce:	Intel
Popis:	Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM
Verze ovladače:	12.19.0.16
Fyzická adresa (MAC):	C0-3E-BA-49-EA-EC

Kopírovat

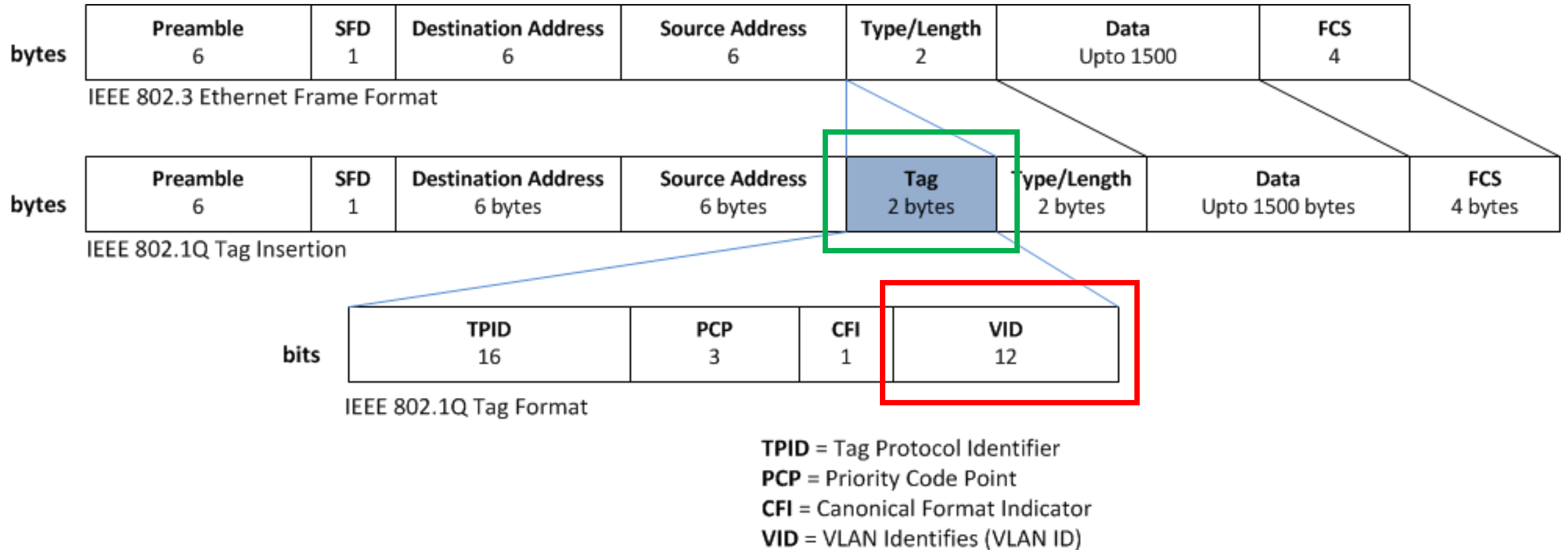
Podnikové sítě milují VLANy

- Sít' pro hosty
- Sít' pro tiskárny
- Sít' pro servery
- Sít' pro klientské stanice
- Sít' pro správu sítě

Administrátoři milují jednoduchou konfiguraci

```
interface GigabitEthernet1/0/1
description Den IPv6 (2025)
switchport mode trunk
switchport trunk native vlan 17
switchport trunk allowed vlan 17,42
!
```

Ethernetové rámce (občas) mají VLAN tagy

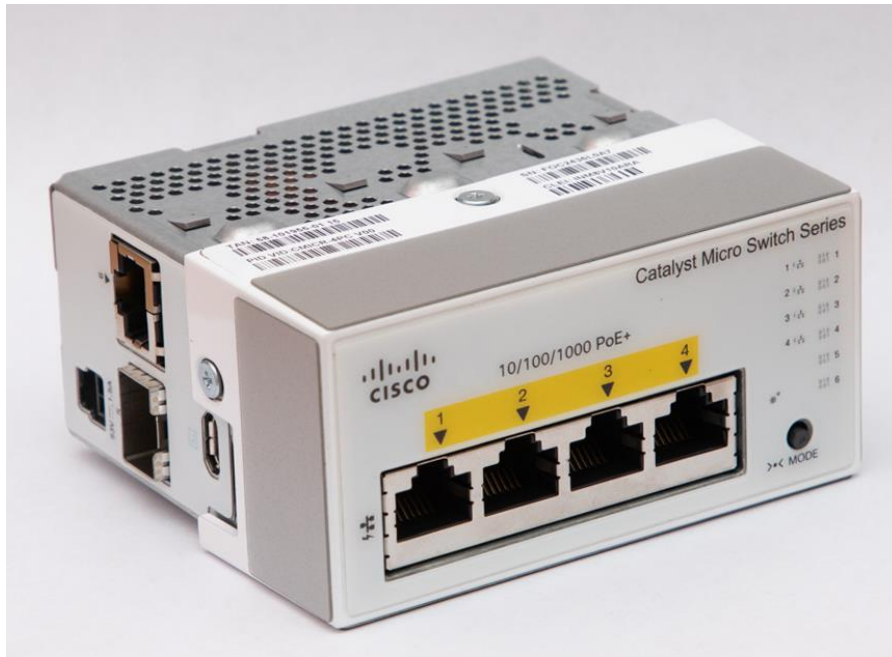


<https://www.freeccnastudyguide.com/study-guides/ccna/ch7/7-4-vlan-trunking-isl-802-1q/>

Windows tajně požívají VLAN tagy



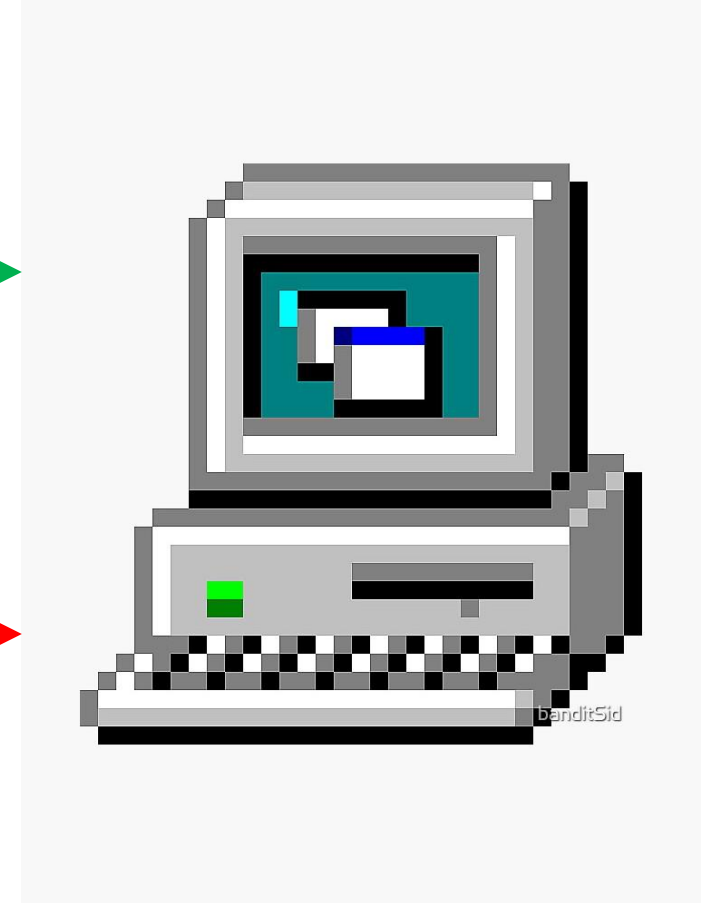
Windows tajně používají VLAN tagy



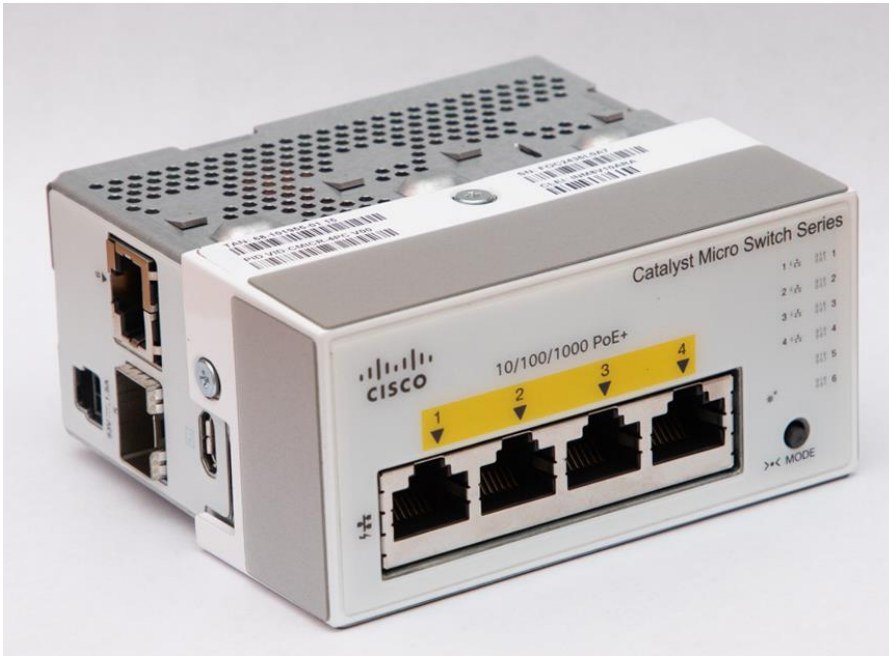
VLAN 17 untagged



VLAN 42 tagged

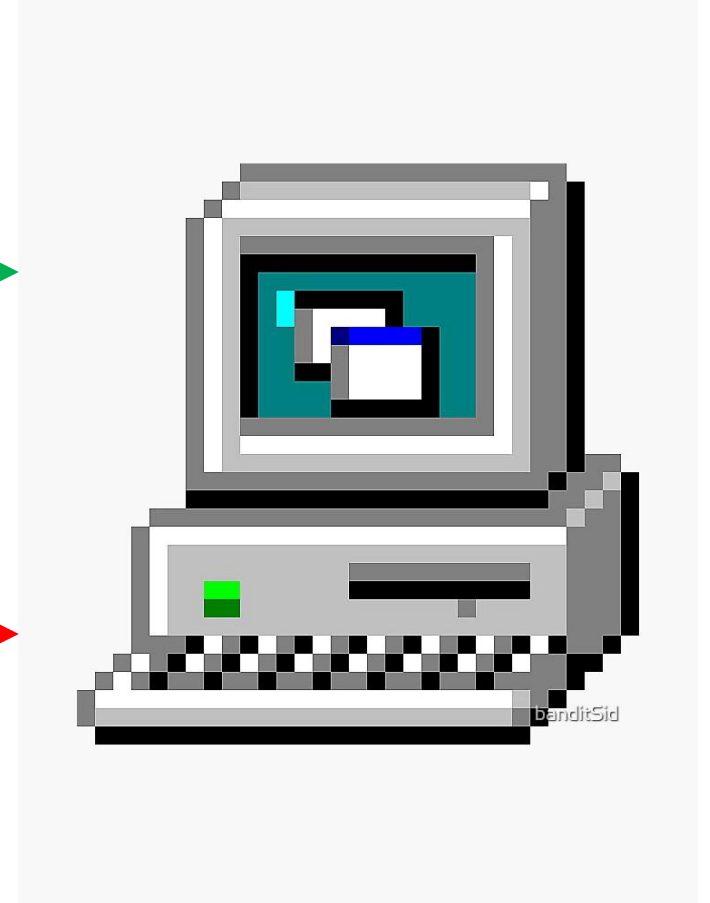


Windows slyší router advertisementy všech VLAN



VLAN 17 untagged, IPv6 RA,
2001:dead:beef::/64

VLAN 42 tagged, IPv6 RA,
2001:dead:babe::/64



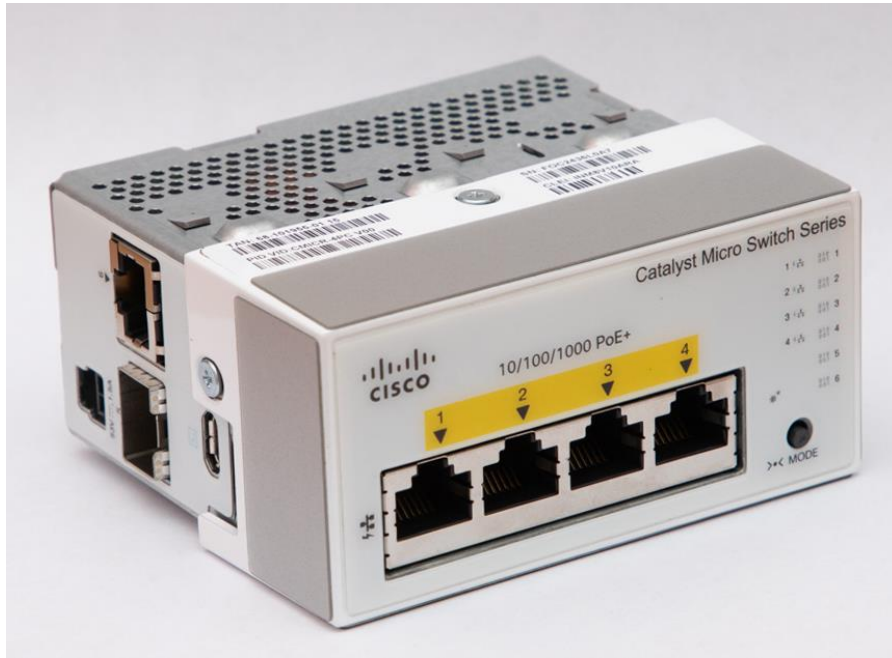
Windows slyší router advertisementy všech VLAN

Rychlost spojení (příjem/přenos):	1000/1000 (Mbps)
Adresa IPv6:	2a03:0:ae45:8909:eee:a02f
	2a03:64:d30b:5fce:7f1:e282
	2a0c:f00:bc8:ed82:2080:2825
	2a0c:f64:8741:3bea:be3a:e82f
Místní IPv6 adresa v rámci propojení:	fe80::d60a:8171:4c9b:7d7%9
Servery DNS IPv6:	fd00::64
	fd00::1
Adresa IPv4:	192.168.255.182
Servery DNS IPv4:	192.168.255.1
Primární přípona DNS:	dira.lan
Výrobce:	Intel
Popis:	Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM
Verze ovladače:	12.19.0.16
Fyzická adresa (MAC):	C0-3E-BA-49-EA-EC

Windows slyší router advertisementy všech VLAN

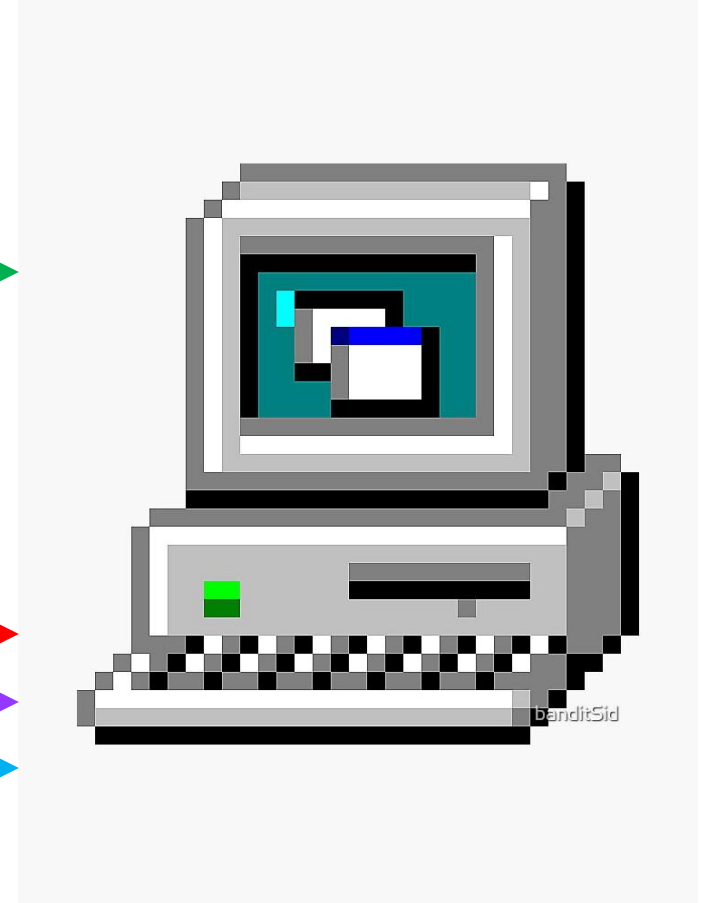
Vlastnost	Hodnota
Maska podsítě IPv4	255.255.255.0
Datum zapůjčení IP a...	čtvrtek 5. června 2025 11:01:52
Zapůjčení IP adresy v...	čtvrtek 5. června 2025 11:23:25
Výchozí brána IPv4	192.168.255.1
Server DHCP IPv4	192.168.255.1
Server DNS IPv4	192.168.255.1
Server WINS IPv4	
NetBIOS nad TCP/IP ...	Ano
IPv6 adresa	2a03:::0:ae45:8909:eee:a02f
	2a03:::64:d30b:5fce:7f1:e282
Dočasná IPv6 adresa	2a03:::0:d553:2267:be10:3dd0
Dočasná IPv6 adresa	2a03:::64:d553:2267:be10:3dd0
Dočasná IPv6 adresa	2a0c:::f00:bc8:ed82:2080:2825
Dočasná IPv6 adresa	2a0c:::f64:8741:3bea:be3a:e82f
Místní IPv6 adresa v r...	fe80::d60a:8171:4c9b:7d7%9
Výchozí brány IPv6	fe80::a0ce:99ff:fec8:e150%9
	fe80::e859:9eff:fe11:2dbd%9
Servery DNS IPv6	fd00::64
	fd00::1

Windows slyší router advertisementy všech VLAN



VLAN 17 untagged, IPv6 RA,
2001:dead:beef::/64

VLAN 42 tagged, IPv6 RA,
2001:dead:babe::/64



Windows slyší router advertisementy všech VLAN

Ethernet – vlastnosti	
Přiřazení IP adresy:	Automaticky (DHCP)
Přiřazení serveru DNS:	Ručně
Servery DNS IPv4:	192.168.200.51 (bez šifrování) 192.168.200.52 (bez šifrování)
Agregovaná rychlost propojení (příjem/přenos):	1000/1000 (Mbps)
Adresa IPv6:	2a01:5e : 0a0:30e0:b86c:db49:51da 2a01:5e : 0a0:a75b:87dd:d037:d781 2a01:5e : 0a1:a788:d795:b702:3c4b 2a01:5e : 0a2:9fe:6985:ae50:96c3 2a01:5e : 0a3:8f3e:4999:360d:578e
Místní IPv6 adresa v rámci propojení:	fe80:: :3fc1:cbaa%13
Výchozí brána IPv6:	fe80:: ff:feab:5a6c%13
Servery DNS IPv6:	2a01: (bez šifrování)

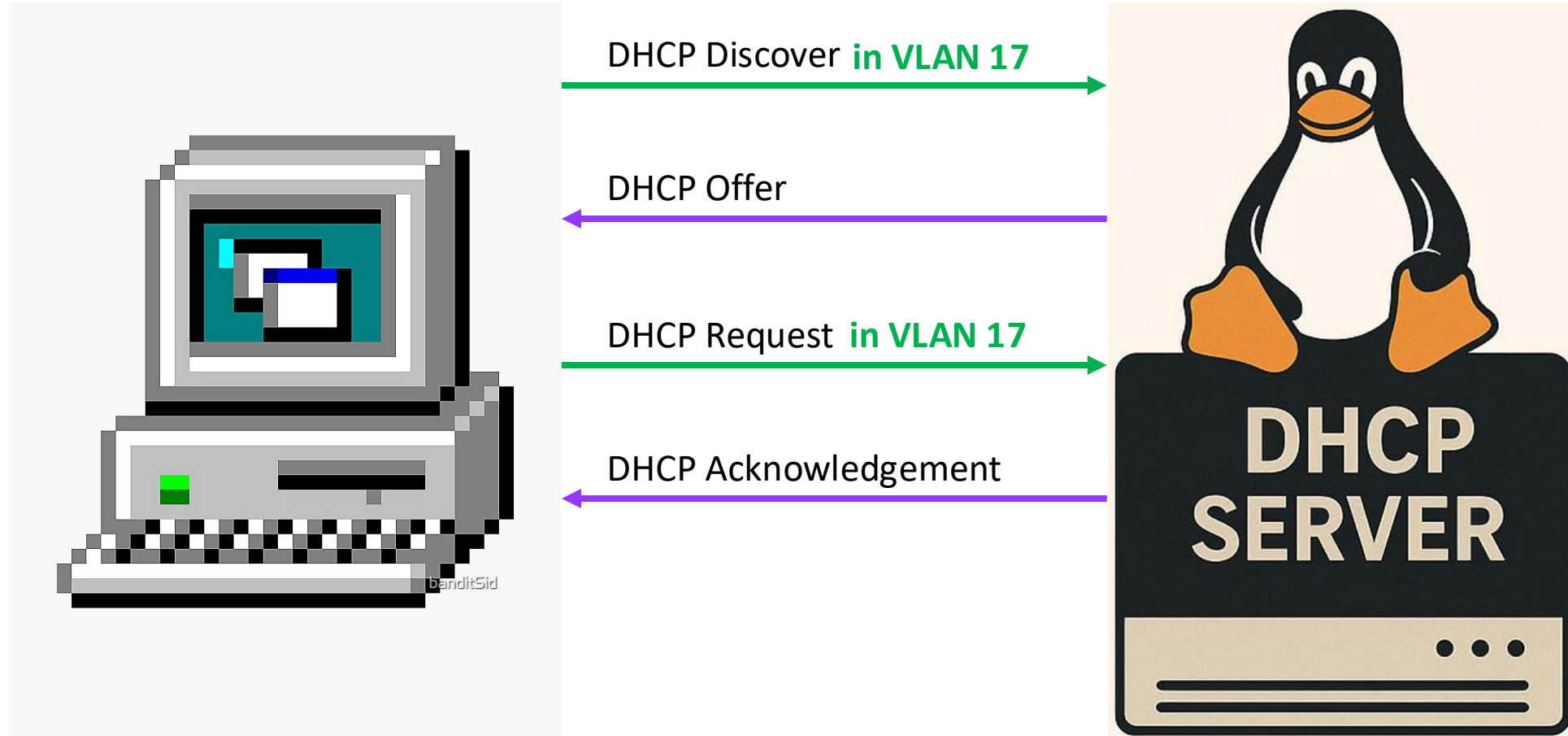
Autor: Radim Friedel

Pro odchozí provoz si vybírají adresu náhodně

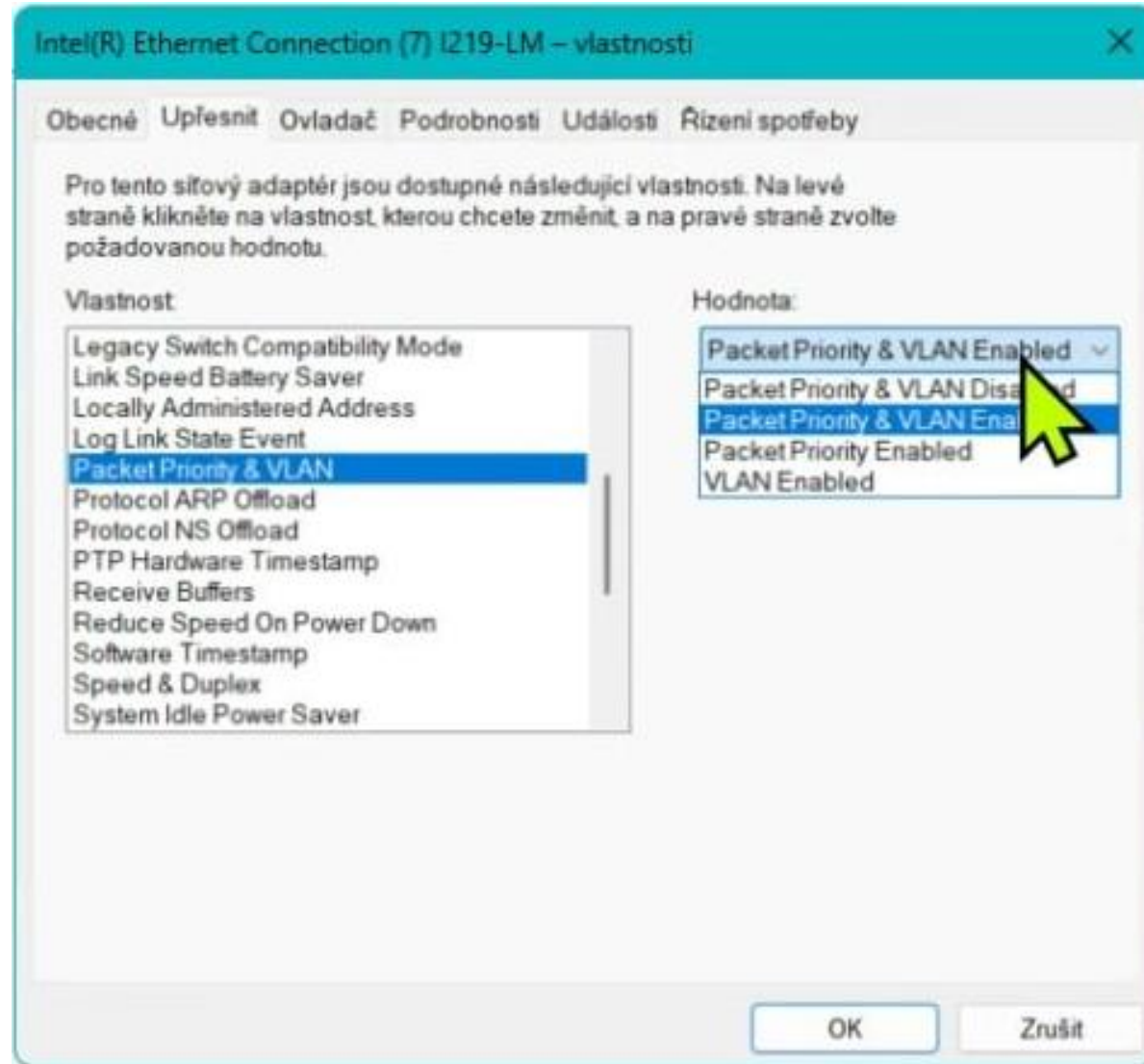
Ethernet – vlastnosti		
Přiřazení IP adresy:	Automaticky (DHCP)	
Přiřazení serveru DNS:	Ručně	
Servery DNS IPv4:	192.168.200.51 (bez šifrování) 192.168.200.52 (bez šifrování)	
Agregovaná rychlost propojení (příjem/přenos):	1000/1000 (Mbps)	
Adresa IPv6:	2a01:5e : 0a0:30e0:b86c:db49:51da	✓
	2a01:5e : 0a0:a75b:87dd:d037:d781	✓
	2a01:5e : 0a1:a788:d795:b702:3c4b	✗
	2a01:5e : 0a2:9fe:6985:ae50:96c3	✗
	2a01:5e : 0a3:8f3e:4999:360d:578e	✗
Místní IPv6 adresa v rámci propojení:	fe80:: :3fc1:cbaa%13	
Výchozí brána IPv6:	fe80:: ff:feab:5a6c%13	
Servery DNS IPv6:	2a01:	(bez šifrování)

Autor: Radim Friedel

Proč se toto neděje na IPv4?



Jak z toho ven: konfigurace síťovky ve Windows



Autor: Radim Friedel

Jak z toho ven: síťová konfigurace pro Windows

```
interface GigabitEthernet1/0/1
  description Den IPv6 (2025)
  switchport mode access
  switchport access vlan 17
!
```

Q & A



linkedin.com/in/radek-zajic/



@zajDee