

Počítačové Sítě (POS)

quoav

Adam Cvíkl (CVI0014), Ondřej Kaňák (KAN0313)

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

1.11.2025

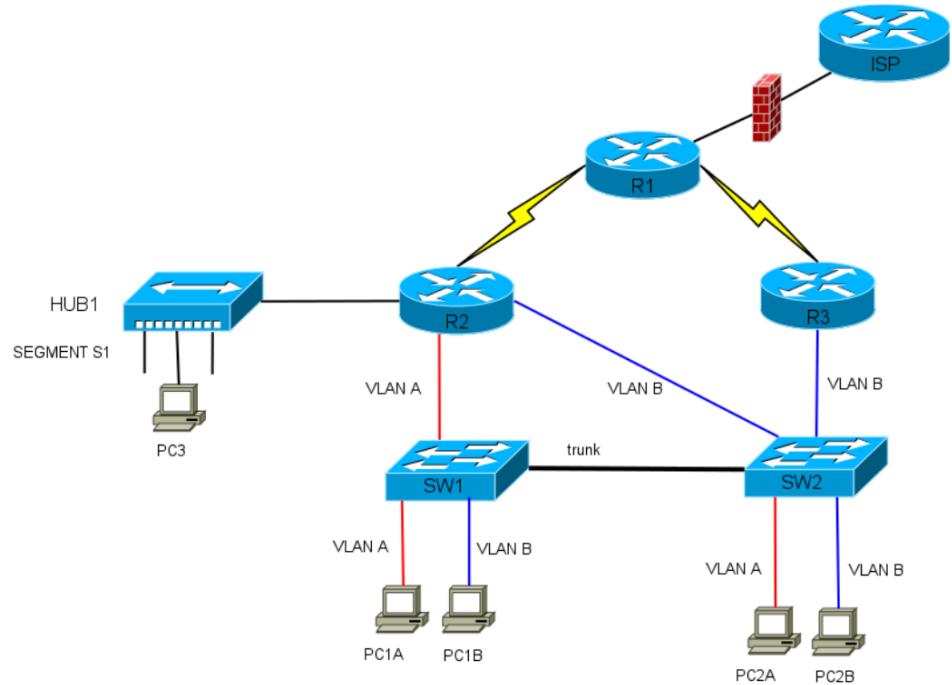
Zadání

Navrhněte a zdokumentujte konfiguraci podnikové sítě připojené do Internetu. Řešení po částech realizujte, otestujte a odevzdejte elektronicky konfigurace a protokoly, dokládající funkčnost způsobem stanoveným cvičícím/tutorem.

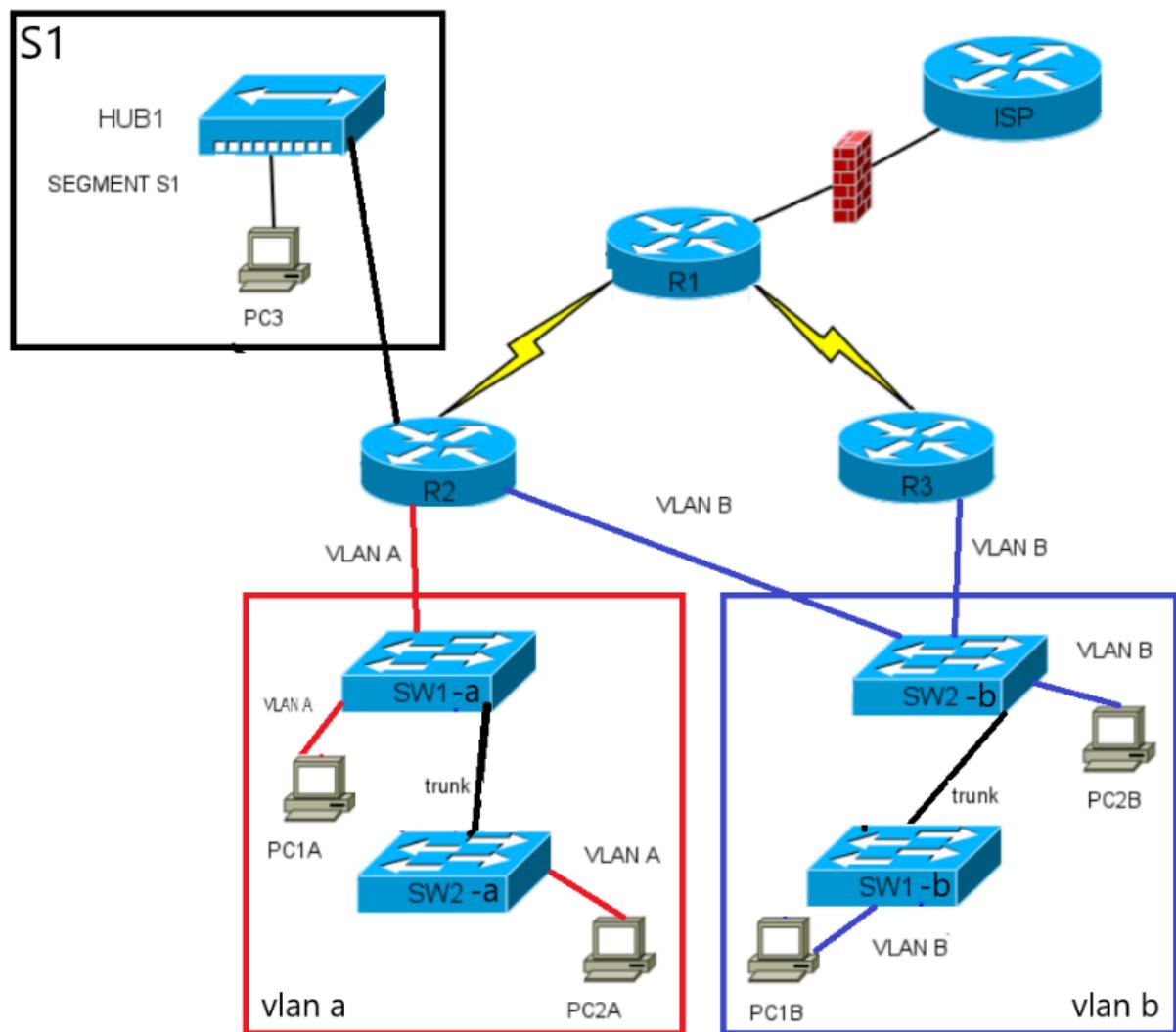
Firma quoav

Číslo topologie:	F
Čísla VLAN:	VLAN A = 132 VLAN B = 194
Počty stanic na segmentech:	VLAN A = 133 VLAN B = 34 Segment S1 = 238
Rozsah veřejných adres:	129.120.112.0/21
Rozsah privátních adres:	172.17.102.128/26
Rozsah IPv6 adres:	2001:426c:5597:a000::/52
Zvláštní segmenty:	NAT: VLAN B DNS: Segment S1 (PC3) DHCP: VLAN A T: Segment S1 N: Segment S1
NAT pool:	52
Směrovací protokol:	OSPF

Topologie F



Ekvivalentní L3 topologie



VLSM IPv4

Veřejné adresy

Segment	Adresa/maska	Nejmenší	Největší	Broadcast
S1	129.120.112.0/24	129.120.112.1	129.120.112.254	129.120.112.255
VLAN A	129.120.113.0/24	129.120.113.1	129.120.113.254	129.120.113.255
NAT	129.120.114.0/26	129.120.114.1	129.120.114.62	129.120.114.63
R1-R2	129.120.114.64/30	129.120.115.65	129.120.115.66	129.120.115.67
R1-R3	129.120.115.68/30	129.120.115.69	129.120.115.70	129.120.115.71

Privátní adresy

Segment	Adresa/maska	Nejmenší	Největší	Broadcast
VLAN B	172.17.102.128/26	172.17.102.129	172.17.102.190	172.17.102.191

ISP

Segment	Adresa/maska	Nejmenší	Největší	Broadcast
R1-ISP	10.0.0.0/30	10.0.0.1	10.0.0.2	10.0.0.3

IPv6

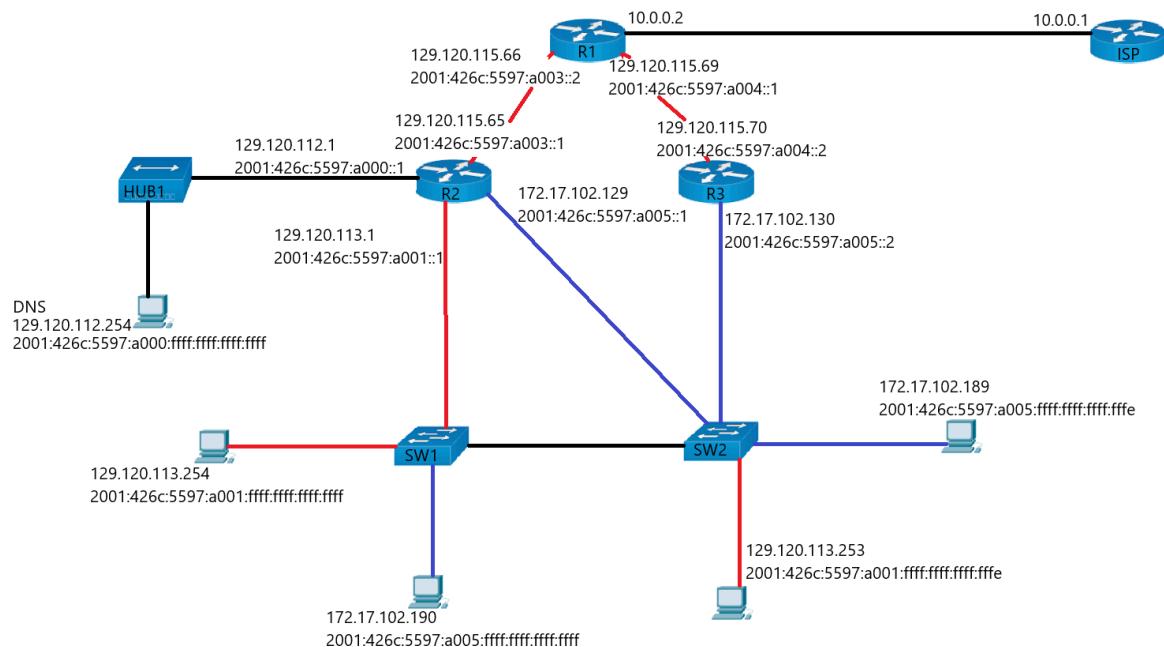
Segment	Adresa/maska	Nejmenší	Největší
S1	2001:426c:5597:a000::/64	2001:426c:5597:a000::	2001:426c:5597:a000:ffff:ffff:ffff:ffff
VLAN A	2001:426c:5597:a001::/64	2001:426c:5597:a001::	2001:426c:5597:a001:ffff:ffff:ffff:ffff
NAT	2001:426c:5597:a002::/64	2001:426c:5597:a002::	2001:426c:5597:a002:ffff:ffff:ffff:ffff
R1-R2	2001:426c:5597:a003::/64	2001:426c:5597:a003::	2001:426c:5597:a003:ffff:ffff:ffff:ffff
R1-R3	2001:426c:5597:a004::/64	2001:426c:5597:a004::	2001:426c:5597:a004:ffff:ffff:ffff:ffff
VLAN B	2001:426c:5597:a005::/64	2001:426c:5597:a005::	2001:426c:5597:a005:ffff:ffff:ffff:ffff

DNS

DNS segment S1 (PC3)

Adresa DNS: 129.120.112.254

Adresování IPv4 a IPv6 ve fyzické topologii



Adresování IPv4 a IPv6 v L3 topologii

