

Схема сети

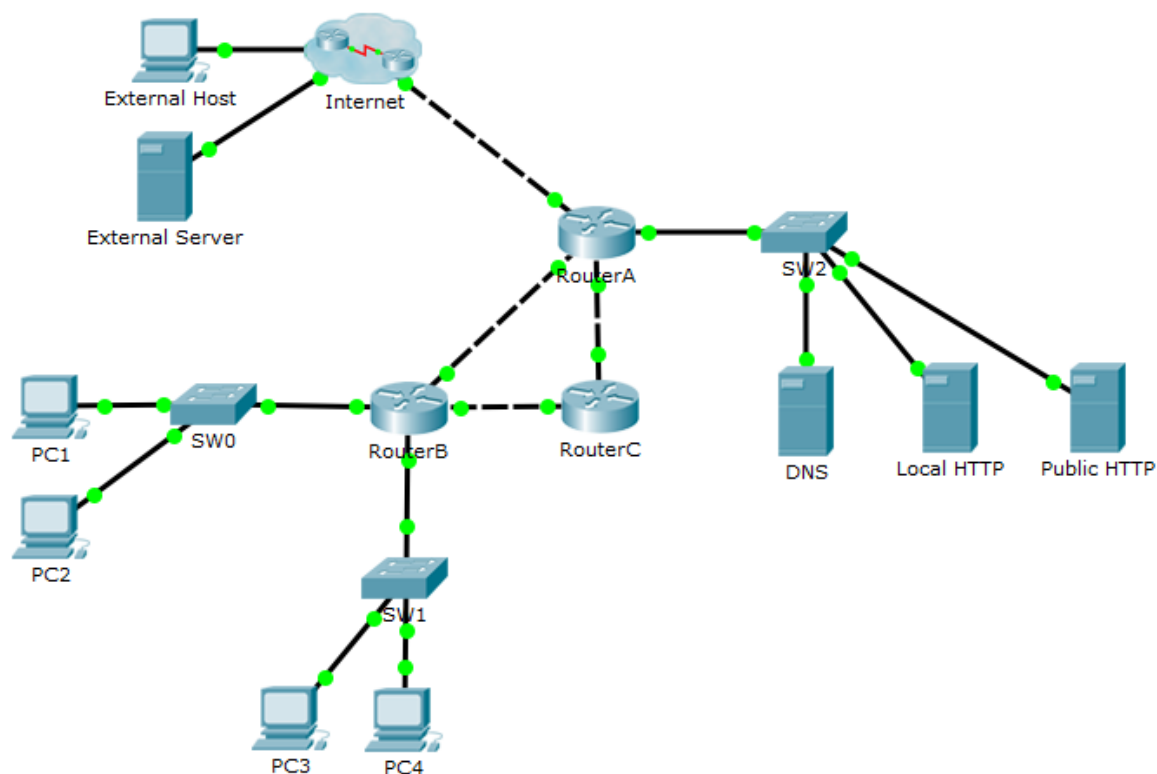


Рис. 1. Схема сети

Расчет адресов сетей

Параметр	VLAN A	VLAN B	VLAN C	VLAN D
Количество узлов	754	34	175	1353
Маска (префикс)	/22	/26	/24	/21
Маска (десятичн.)	255.255.252.0	255.255.255.192	255.255.255.0	255.255.248.0
Маска (инверсная)	0.0.3.255	0.0.0.63	0.0.0.255	0.0.7.255
SUBNET	10.7.8.0	10.7.13.0	10.7.12.0	10.7.0.0
BROADCAST	10.7.11.255	10.7.13.63	10.7.12.255	10.7.7.255

Сведения о конфигурации устройств

Устр-во	Интерфейс	IP-адрес/ VLAN	Маска подсети	Шлюз (где необходимо)
Router A	fa6/0	169.13.14.33	255.255.255.252	-
	fa7/0	192.168.0.1	255.255.0.0	-
	fa8/0	10.7.13.66	255.255.255.252	-
	fa9/0	10.7.13.74	255.255.255.252	-

Устр-во	Интерфейс		IP-адрес/ VLAN	Маска подсети	Шлюз (где необходимо)
Router B	fa6/0		10.7.13.65	255.255.255.252	-
	fa7/0	1	10.7.8.1	255.255.252.0	-
		2	10.7.13.1	255.255.255.192	-
	fa8/0	1	10.7.12.1	255.255.255.0	-
		2	1.7.0.1	255.255.248.0	-
	fa9/0		10.7.13.69	255.255.255.252	-
Router C	fa6/0		10.7.13.73	255.255.255.252	-
	fa7/0		10.7.13.70	255.255.255.252	-
SW0	fa0/1		trunk	-	-
	fa0/2		24	-	-
	fa0/3		25	-	-
SW1	fa0/1		trunk	-	-
	fa0/2		26	-	-
	fa0/3		27	-	-
PC 1	NIC		10.7.11.254	255.255.252.0	10.7.8.1
PC 2	NIC		10.7.13.62	255.255.255.192	10.7.13.1
PC 3	NIC		10.7.12.254	255.255.255.0	10.7.12.1
PC 4	NIC		10.7.7.254	255.255.248.0	10.7.0.1
DNS	NIC		192.168.1.2	255.255.0.0	192.168.0.1
Local http	NIC		192.168.7.254	255.255.0.0	192.168.0.1
Public http	NIC		192.168.8.254	255.255.0.0	192.168.0.1

Сведения о настроенных ACL

Устр-во	Интер-фейс	Напр. трафика (in/out)	Правила
RouterB	fa7/0.1	in	permit ip 10.7.8.0 0.0.3.255 any
			permit icmp any any
	fa7/0.2	in	permit icmp any any
			deny ip 10.7.13.0 0.0.0.63 10.7.8.0 0.0.3.255
			deny ip 10.7.13.0 0.0.0.63 10.7.12.0 0.0.0.255
			deny ip 10.7.13.0 0.0.0.63 10.7.0.0 0.0.7.255
			permit ip 10.7.13.0 0.0.0.63 any
	fa8/0.1	in	permit icmp any any
			permit ip 10.7.12.0 0.0.0.255 host 192.168.7.254
			permit udp 10.7.12.0 0.0.0.255 host 192.168.1.2 eq 53

	fa8/0.2	in	permit icmp any any
			permit udp 10.7.0.0 0.0.7.255 host 192.168.1.2 eq 53
			deny ip 10.7.0.0 0.0.7.255 host 192.168.7.254
			deny ip 10.7.0.0 0.0.7.255 host 192.168.8.254
			permit ip 10.7.0.0 0.0.7.255 any
RouterA	fa6/0	in	permit tcp any host 192.168.8.254 eq 80
			permit udp any host 192.168.1.2 eq 53
			permit tcp any any established
	fa7/0	out	permit ip 10.7.8.0 0.0.3.255 any
			permit tcp 10.7.13.0 0.0.0.63 host 192.168.8.254 eq 80
			permit udp 10.7.13.0 0.0.0.63 host 192.168.1.2 eq 53
			deny ip 10.7.13.0 0.0.0.63 any
			permit tcp 10.7.12.0 0.0.0.255 host 192.168.7.254 eq 80
			permit tcp any host 192.168.8.254 eq 80
			permit udp any host 192.168.1.2 eq 53
			deny ip 10.7.12.0 0.0.0.255 any
			permit udp 10.7.0.0 0.0.7.255 host 192.168.1.2 eq 53
			permit tcp 10.7.0.0 0.0.7.255 host 192.168.7.254 eq 80
			deny ip 10.7.0.0 0.0.7.255 any

Пароли для подключения к устройствам

Устройство	Пароль обычного режима	Пароль привилегированного режима
RouterA	A	A
RouterB	B	B
RouterC	C	C