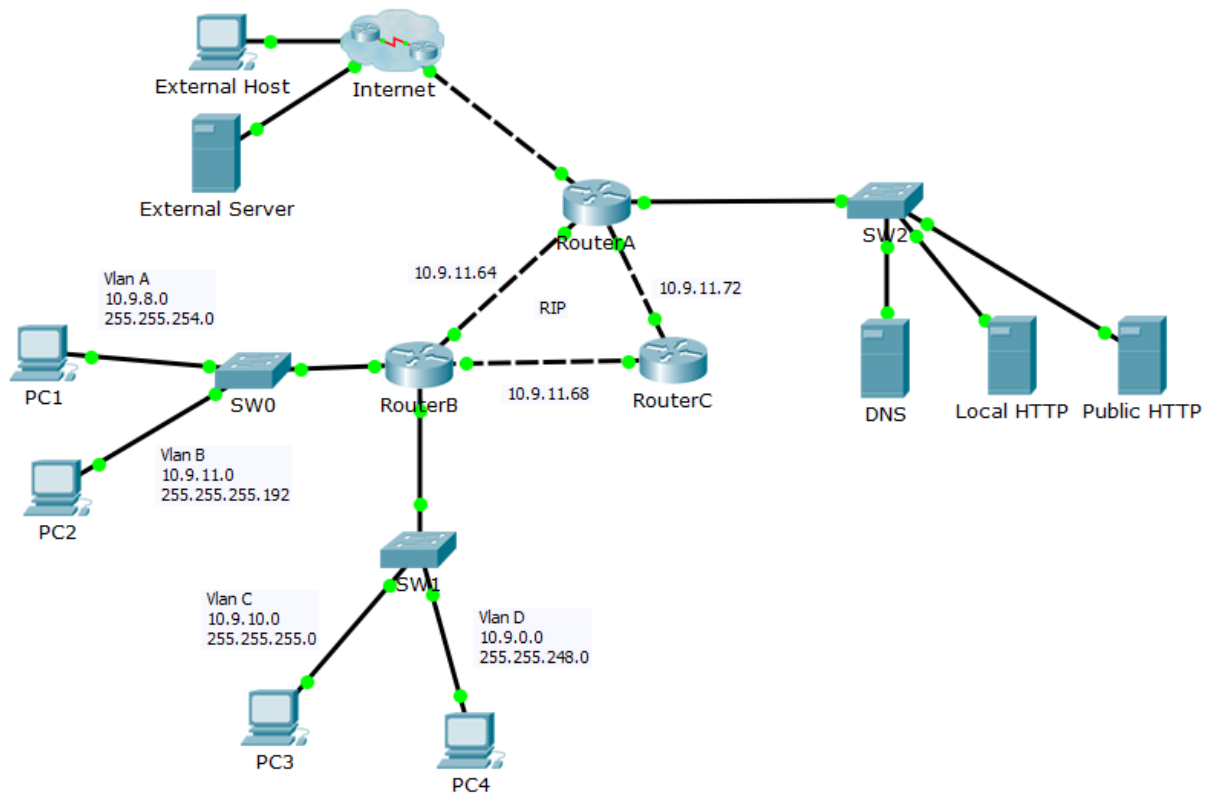


Схема сети



Расчет адресов сетей

Параметр	VLAN A	VLAN B	VLAN C	VLAN D
Количество узлов	434+2	43+2	179+2	1256+2
Ближайшая сверху степень двойки	$2^9 = 512$	$2^6 = 64$	$2^8 = 256$	$2^{11} = 2048$
Маска (префикс)	/23	/26	/24	/21
Маска (десятичн.)	255.255.254.0	255.255.255.192	255.255.255.0	255.255.248.0
Маска (инверсная)	0.0.1.255	0.0.0.63	0.0.0.255	0.0.7.255
SUBNET	10.9.8.0	10.9.11.0	10.9.10.0	10.9.0.0
HOSTMIN (router)	10.9.8.1	10.9.11.1	10.9.10.1	10.9.0.1
HOSTMAX (host)	10.9.9.254	10.9.11.62	10.9.10.254	10.9.7.254
BROADCAST	10.9.9.255	10.9.11.63	10.9.10.255	10.9.7.255

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	

Устр-во	Интерфейс		IP-адрес/ VLAN	Маска подсети	Шлюз (где необходимо)
	fa7/0		192.168.0.1	255.255.0.0	
	fa8/0		10.9.11.65	255.255.255.252	
	fa9/0		10.9.11.73	255.255.255.252	
Router B	fa6/0		10.9.11.66	255.255.255.252	
	fa7/0	1	10.9.8.1	255.255.254.0	
		2	10.9.11.1	255.255.255.192	
	fa8/0	1	10.9.10.1	255.255.255.0	
		2	10.9.0.1	255.255.248.0	
	fa9/0		10.9.11.69	255.255.255.252	
Router C	fa6/0		10.9.11.74	255.255.255.252	
	fa7/0		10.9.11.70	255.255.255.252	
Internet	External Host		56.13.243.254	255.255.255.0	56.13.243.10
	External Server		56.13.243.253	255.255.255.0	56.13.243.10
SW0	Fa0/1		trunk		
	Fa0/2		28 (VLAN A)		
	Fa0/3		29 (VLAN B)		
SW1	Fa0/1		trunk		
	Fa0/2		31 (VLAN D)		
	Fa0/3		30 (VLAN C)		
SW2	Fa0/1		1		
	Fa0/2		1		
	Fa0/4		1		
	Fa0/5		1		
PC 1	NIC		10.9.9.254	255.255.254.0	10.9.8.1
PC 2	NIC		10.9.11.62	255.255.255.192	10.9.11.1
PC 3	NIC		10.9.10.254	255.255.255.0	10.9.10.1
PC 4	NIC		10.9.7.254	255.255.248.0	10.9.0.1
DNS	NIC		192.168.1.2	255.255.0.0	192.168.0.1
Local http	NIC		192.168.9.254	255.255.0.0	192.168.0.1

Устр-во	Интерфейс	IP-адрес/ VLAN	Маска подсети	Шлюз (где необходимо)
Public http	NIC	192.168.10.254	255.255.0.0	192.168.0.1

Пароли для подключения к устройствам

Устройство	Пароль доступа к консоли маршрутизатора	Пароль для доступа к привилегир. режиму	Пароль для входа с помощью телнета
RouterA(A)	111	111	111
RouterB (B)	111	111	111
RouterC (C)	111	111	111

Сведения о настроенных ACL

Устр-во	Интер-фейс	Напр. трафика (in/out)	Правила
RouterA	Fa6/0	in	permit tcp any host 192.168.10.254 eq 80
			permit udp any host 192.168.1.2 eq 53
			permit tcp any any established
	Fa7/0	out	permit ip 10.9.8.0 0.0.1.255 any
			permit tcp 10.9.11.0 0.0.0.63 host 192.168.10.254 eq 80
			permit udp 10.9.11.0 0.0.0.63 host 192.168.1.2 eq 53
			deny ip 10.9.11.0 0.0.0.63 any
			permit tcp 10.9.10.0 0.0.0.255 host 192.168.9.254 eq 80
			permit tcp any host 192.168.10.254 eq 80
			permit udp any host 192.168.1.2 eq 53
			deny ip 10.9.10.0 0.0.0.255 any
			permit udp 10.9.0.0 0.0.7.255 host 192.168.1.2 eq 53
			deny ip 10.9.0.0 0.0.7.255 any
RouterB	Fa7/0.1	in	permit ip 10.9.8.0 0.0.1.255 any
			permit icmp any any
	Fa7/0.2	in	permit icmp any any
			deny ip 10.9.11.0 0.0.0.63 10.9.8.0 0.0.1.255

			deny ip 10.9.11.0 0.0.0.63 10.9.10.0 0.0.0.255
			deny ip 10.9.11.0 0.0.0.63 10.9.0.0 0.0.7.255
			permit ip 10.9.11.0 0.0.0.63 any
	Fa8/0.1	in	permit icmp any any
			permit ip 10.9.10.0 0.0.0.255 host 192.168.9.254
			permit udp 10.9.10.0 0.0.0.255 host 192.168.1.2 eq 53
	Fa8/0.2	in	permit icmp any any
			deny ip 10.9.0.0 0.0.7.255 host 192.168.9.254
			deny ip 10.9.0.0 0.0.7.255 host 192.168.10.254
			permit udp 10.9.0.0 0.0.7.255 host 192.168.1.2 eq 53
			permit ip 10.9.0.0 0.0.7.255 any