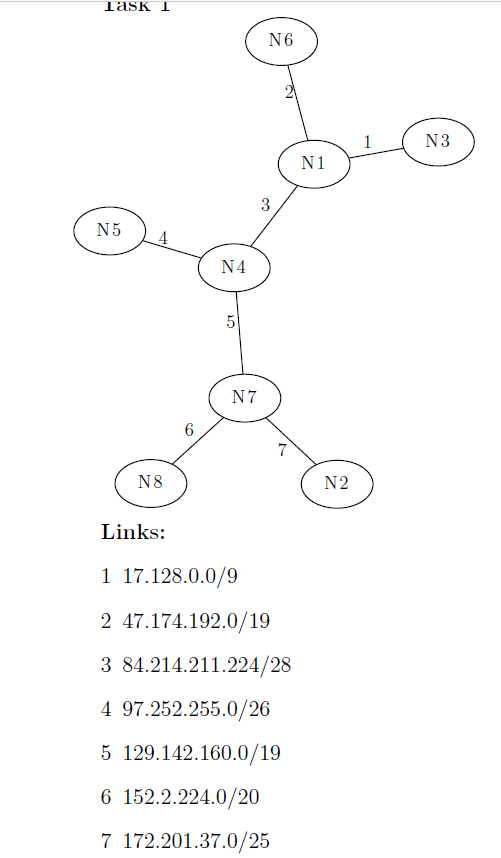
Topology:



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Device(Hostname) | VLAN | IP-Address | Subnet mask | Default Gateway |
| PC0 | VLAN 10 | 192.168.10.2 | 255.255.255.0 | 192.168.10.1 |
| PC1 | VLAN 20 | 192.168.20.2 | 255.255.255.0 | 192.168.20.1 |
| PC2 | VLAN 30 | 192.168.30.2 | 255.255.255.0 | 192.168.30.1 |
| PC3 | VLAN 20 | 192.168.20.3 | 255.255.255.0 | 192.168.20.1 |
| PC4 | VLAN 30 | 192.168.30.3 | 255.255.255.0 | 192.168.30.1 |
| PC5 | VLAN 20 | 192.168.20.4 | 255.255.255.0 | 192.168.20.1 |

1. На каждом маршрутизаторе очищаем NVRAM:

**Switch#erase startup-config**

ждём завершения перезагрузки и полностью удаляем все виланы с маршрутизатора:

**Switch#delete vlan.dat**

1. Откючаем все порты на всех маршрутизаторах

**Switch(config)#interface range fa0/1-24**

**Switch(config-if-range)#shutdown**

**Switch(config-if-range)#interface range gi0/1-2**

**Switch(config-if-range)#shutdown**

1. Задаём имена маршрутизаторов (hostname)

**Switch(config)#hostname S1**

1. Задаём ip-адреса, маски подсети и (hostname-ы опционально) интерфейсам хостов(PC)
2. Три вилана, VLAN 10 – административный, VLAN 20, VLAN 30 – пользовательские, native vlan 99.

Создать VLAN-ы на коммутаторах:

Пр для S6:  
Через CLI коммутатора выполнить:

**vlan 10**

**vlan 20**

**vlan 30**

**vlan 99**

посмотреть результат

show vlan brief

1. назначить порты виланам, access-порты для хостов и trunk-порты для передачи тэгированного трафика между виланами.

Пр назначения access-портов для S6:

**interface fastEthernet 0/3**

**switchport mode access**

**switchport access vlan 10**

**interface fastEthernet 0/2**

**switchport mode access**

**switchport access vlan 30**

**interface fastEthernet 0/1**

**switchport mode access**

**switchport access vlan 20**

2.5 посмотреть результат

**show vlan brief**

Пр назначения trunk-портов для S6:

**interface fastEthernet 0/4**

**switchport mode trunk**

**switchport trunk native vlan 99**

**switchport trunk allowed vlan 10,20,30,99**

1. **S6#copy running-config startup-config**

To assign ip to the interface:

**interface g0/0**

**ip address 192.168.10.2 255.255.255.0**

**no shutdown**

verify ip table:

**show ip route**