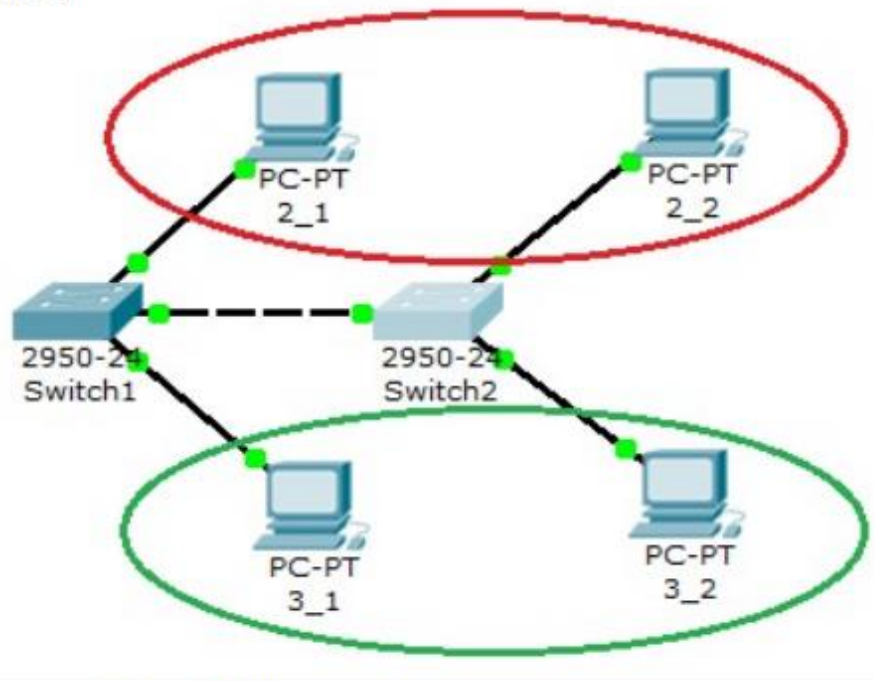


## 13-зертханалық жұмыс

### DNS сервер жұмысын үйрену.

25-суретте логикалық топология көрсетілгендей желіні құрыңыз. Cisco Компьютерлерінде 2950-24 қосқышы арқылы қосылған. 3-кестеде компьютерлердің мекен-жайлары келтірілген



Сурет 25. Желі сұлбасы

Кесте 3

Компьютер	IP мекен жайы	Коммутатор	Айлақ коммутаторы	Вилан
2 1	10.0.0.1/8	Switch1	1	VLAN 20
2 2	10.0.0.3/8	Switch2	1	VLAN 20
3 1	10.0.0.2/8	Switch1	2	VLAN 30
3 2	10.0.0.4/8	Switch2	2	VLAN 30

Сонымен қатар, біз 2\_1 және 2\_2 VLAN 20-да, 3\_1 және 3\_2-де VLAN-30-да екенін ескереміз.

Алынған желінің байланысын тексерейік. Мұны істеу үшін, біз барлық 2\_1-ді басқа компьютерлерге жібереміз. Желіде VLAN бөлімі болмаса, барлық компьютерлер қол жетімді болуы керек. Енді VLAN-20 және VLAN-30-ды қосқыштардағы желілерді құрастыруға теңшейік. Конфигурациялау қосқышы 1 өтіңіз. Оның консолін ашыңыз. Ашылған терезеде CLI қойындысына өтіп, артықшылықты режимді енгізіңіз және VLAN 20 және VLAN30 параметрлерін 2-кестеге сәйкес шішіңіз.

Enter configuration commands, Қосқышта VLAN жасаңыз. Оны істеу үшін келесі пәрменді артықшылық режимде іске қосыңыз:

```
Switch1#conf t
```

```
one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Switch (config) #
```

конфигурация режиміне кіру және VLAN 20 және VLAN 30-ді төмендегідей теңшеу:

```
Switch1(config)#vlan 20
```

```
Switch1(config)#interface fastEthernet 0/1
```

```
Switch1(config-if-range)#switchport mode access
```

```
Switch1(config-if-range)#switchport access vlan 20
Switch1(config-if-range)#exit
Switch1(config)#vlan 30
Switch1(config)#interface fastEthernet 0/2
Switch1(config-if-range)#switchport mode access
Switch1(config-if-range)#switchport access vlan 30
```

VLAN қосқышында келесі пәрмендер туралы ақпаратты қараңыз:  
Switch1#**sh vl br**

Нәтижені 26-суретте көрсетілгендей алу керек.

```
Switch1#sh vl br
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24
20	VLAN0020	active	Fa0/1
30	VLAN0030	active	Fa0/2
1002	fdi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fdinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

```
Switch1#
```

Сурет 26. Конфигурация Switch1.

Сол сияқты Switch2 (сурет25).

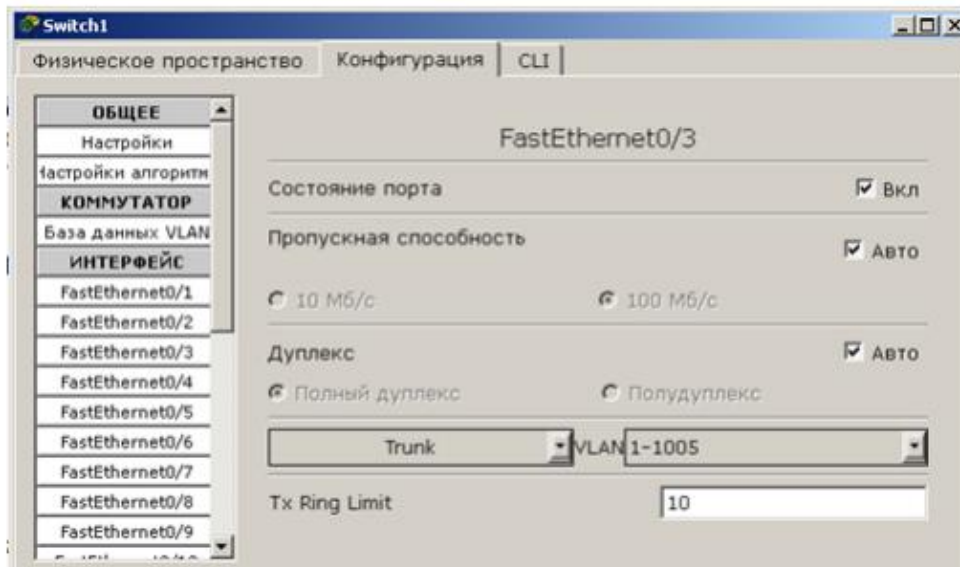
Қазіргі уақытта зиянкестер туралы ақпарат алмаспағандықтан, компьютерлер тек қана өздерін пинг еткен болады.

Енді коммутаторлар арасындағы айырбастау желісін ұйымдастырамыз. Ол үшін әр қосқыштағы үшінші портты қалта ретінде теңшеңіз.

Switch1 консоліне кіріп, негізгі портты көрсетіңіз:

```
Switch1>en
Switch1#conf t
Switch1(config)#interface fastEthernet 0/3
Switch1(config)#switchport mode trunk
Switch1(config)#no shutdown
Switch1(config)#exit
```

FastEthernet0 / 3 интерфейсындағы коммутатордың конфигурациясын ашыңыз және порттың транккаланғанына көз жеткізіңіз (Сурет 27).



Сурет 27. FastEthernet0 / 3 интерфейсінің конфигурациясы.

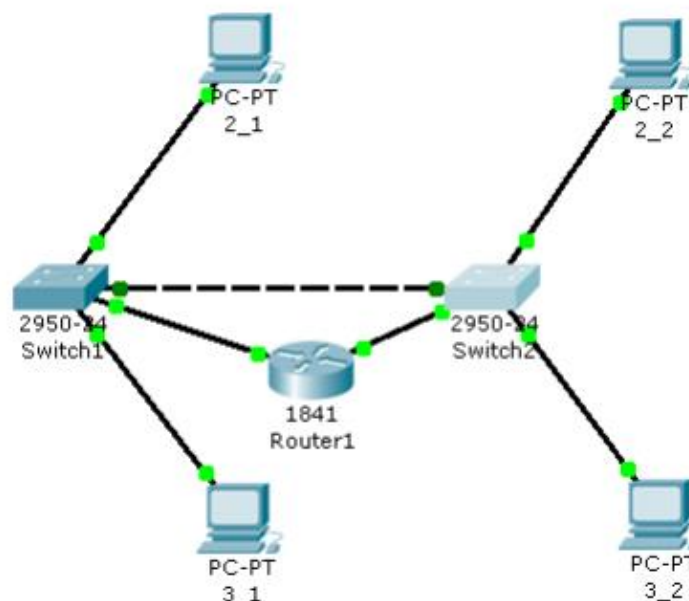
Switch2-де FastEthernet0 / 3 интерфейсі автоматты түрде қалта ретінде конфигурацияланатын болады.

Енді бір вилланы бөлігі болып табылатын компьютерлер пингпен жасалуы керек. Компьютерлер 2\_1 және 2\_2, сондай-ақ 3\_1 және 3\_2 арасында байланыс болуы керек. Бірақ басқа вилладағы компьютерлер болмайды.

Желінің орналасуын сақтаңыз.

Компьютер	IP адрес	Коммутатор	Порт коммутатора	Вилан
2 1	10.2.0.1/16	Switch1	1	VLAN 20
2 2	10.2.0.3/16	Switch2	1	VLAN 20
3 1	10.3.0.2/16	Switch1	2	VLAN 30
3 2	10.3.0.4/16	Switch2	2	VLAN 30

Компьютерлер бір виллада және бір ішкі желіде пингтелген болуы керек.



Сурет 28. Желі орналасуы.



Біз виртуалды желілерде маршрутизаторға қосылған интерфейстерді анықтаймыз. Бірінші switch1 конфигурациясын енгізіңіз және төртінші порттың параметрлерін теңшеңіз:  
 Switch1(config)#interface fastEthernet 0/4  
 Switch1(config-if)#switchport access vlan 20  
 Бірінші Switch1 параметрін тексеріңіз (29 сурет):

```
Switch1#sh vl br
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8 Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12 Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16 Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20 Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
20 VLAN0020	active	Fa0/1, Fa0/4
30 VLAN0030	active	Fa0/2
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

```
Switch1#
```

Екінші Switch2 қосқышының конфигурациясын енгізіңіз және төртінші порттың параметрлерін орнатыңыз:  
 Switch2(config)#interface fastEthernet 0/4  
 Switch2(config-if)#switchport access vlan 30  
 Екінші Switch2 қосқышының параметрлерін тексеріңіз (Сурет 30):

```
Switch2#sh vl br
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8 Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12 Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16 Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20 Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
20 VLAN0020	active	Fa0/1
30 VLAN0030	active	Fa0/2, Fa0/4
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

```
Switch2#
```

Сурет 30. Switch2 switch параметрлері.

Маршрутизатор конфигурациясын енгізіңіз және маршрутизатордағы IP мекенжайларын теңшеңіз:  
 Router1(config-if)#interface fa0/0

```
Router1(config-if)#ip address 10.2.0.254 255.255.0.0
```

```
Router1(config-if)#no shutdown
```

```
Router1(config-if)#interface fa0/1
```

```
Router1(config-if)#ip add10.3.0.254 255.255.0.0
```

```
Router1(config-if)#no shutdown
```

Енді біз екі ішкі желі арасындағы маршруттарды орнаттық. Компьютерге шлюздерді орнату қажет (8.4-кесте).

Кесте 4

Компьютер	Gataway
2 1	10.2.0.254
2 2	10.2.0.254
3 1	10.3.0.254
3 2	10.3.0.254

Желідегі компьютерлердің қол жетімділігін тексеріңіз. Енді барлық компьютерлер қолжетімді болуы керек және барлық мекенжайлар пингпациялануы керек.