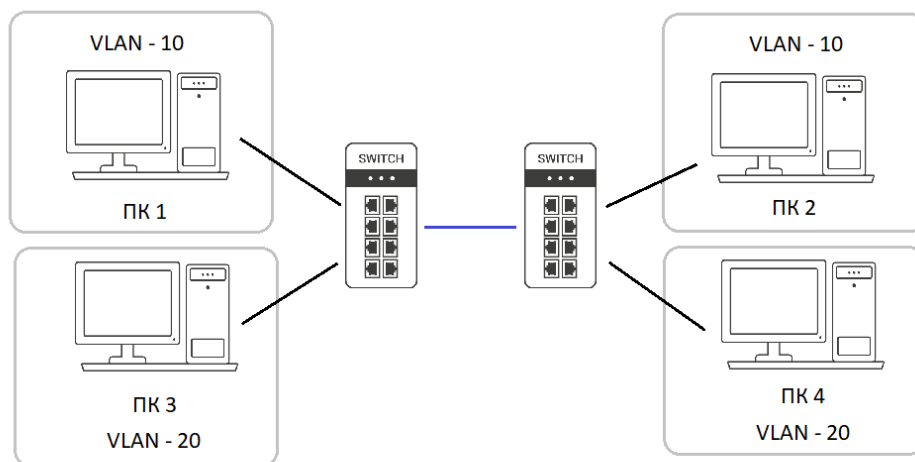




## Настройка VLAN на коммутаторах Инзер и Инзер-М

## Настройка VLAN на коммутаторах Инзер и Инзер-М



На схеме показано подключение двух коммутаторов и четырех компьютеров с разделением на VLAN:

Коммутаторы объединены между собой с помощью Trunk порта, который позволяет передавать несколько VLAN. Два компьютера (ПК 1 и ПК 2) подключены к портам коммутатора, назначенным в VLAN 10. Еще два компьютера (ПК 3 и ПК 4) подключены к портам коммутатора, назначенным в VLAN 20.

Это означает, что компьютеры (ПК 1 – ПК 2, ПК 3 – ПК 4) в пределах одного VLAN могут обмениваться данными друг с другом, а компьютеры из разных VLAN не должны видеть друг друга.

### Примечание:

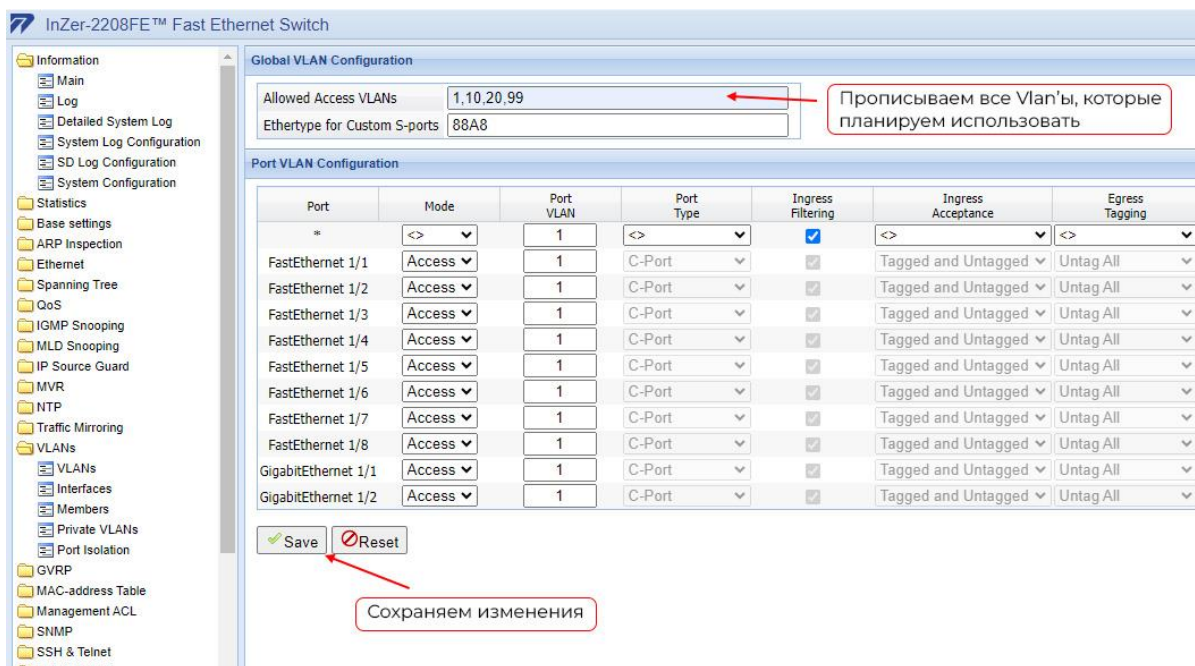
Trunk порт между коммутаторами с Native Vlan: 99 и Allowed Vlan: 1, 10, 20, 99. Настройки Trunk портов должны быть идентичны для обоих коммутаторов. IP-адреса всех ПК и коммутаторов должны быть в пределах одной подсети.

## Инзер-2208FE

Поддерживается конфигурирование как через WEB-интерфейс, так и через CLI.

### Web-интерфейс

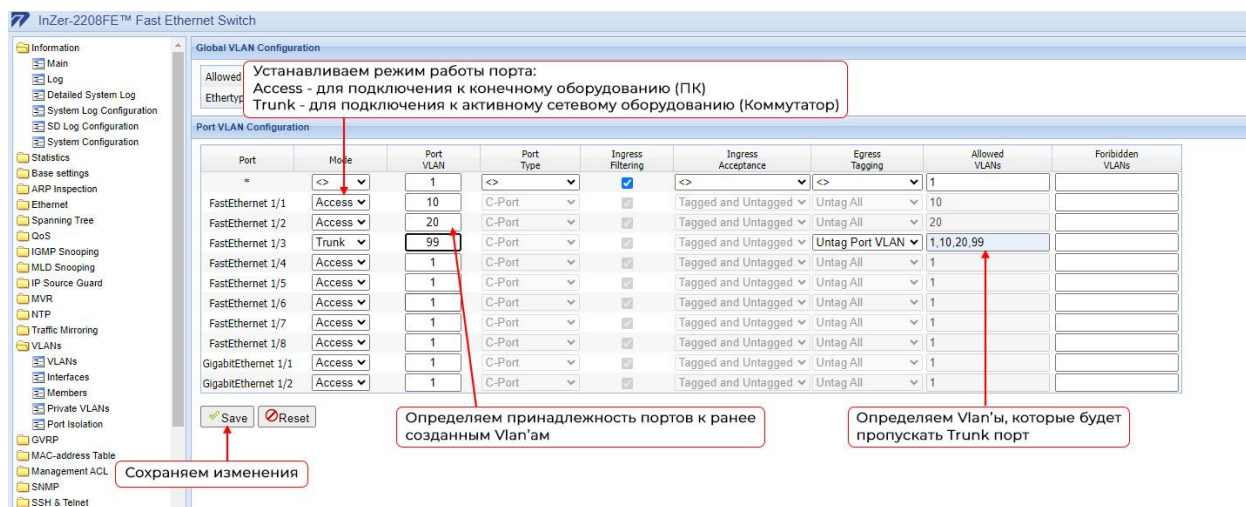
Переходим к пункту Vlanс вкладка Vlanс и добавляем Vlan: 1, 10, 20, 99 в поле Allowed Access Vlan:



Порт 1/1 – Access Mode 10 Vlan

Порт 1/2 - Access Mode 20 Vlan

Порт 1/3 – Trunk Mode 99 Vlan (Allowed Vlan: 1, 10, 20, 99)



### CLI

По SSH, Telnet подключаемся к командной строке коммутатора и вводим следующие команды:

Добавляем необходимые нам VLAN'ы:

```

192.168.0.225 - PuTTY
login as: admin
admin@192.168.0.225's password:
admin@Switch# conf t
admin@Switch(config)# vlan 10,20,99
admin@Switch(config-vlan)# end
admin@Switch# show vlan
VLAN    Status    Name                               Interfaces
-----  -
1        static    default                           Fa 1/1-8 Gi 1/1-2
10       static    VLAN0010
20       static    VLAN0020
99       static    VLAN0099
  
```

Команда	Значение
configuration terminal (conf t)	Режим глобальной конфигурации
vlan <i>vlist</i>	Добавление vlan в таблицу vlan
end	Возврат в фундаментальный режим
show vlan	Вывод информации о vlan

Настраиваем режим работы интерфейсов trunk/access:

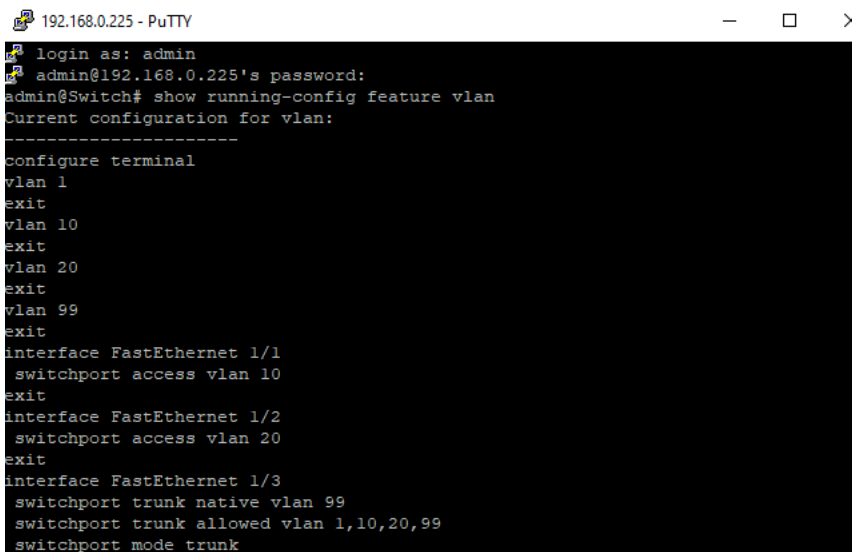
```

admin@Switch# conf t
admin@Switch(config)# interface FastEthernet 1/1
admin@Switch(config-if)# switchport mode access
admin@Switch(config-if)# switchport access vlan 10
admin@Switch(config-if)# end
admin@Switch# conf t
admin@Switch(config)# interface FastEthernet 1/2
admin@Switch(config-if)# switchport mode access
admin@Switch(config-if)# switchport access vlan 20
admin@Switch(config-if)# end
admin@Switch# conf t
admin@Switch(config)# interface FastEthernet 1/3
admin@Switch(config-if)# switchport mode trunk
admin@Switch(config-if)# switchport trunk allowed vlan add 1,10,20,99
admin@Switch(config-if)# switchport trunk native vlan 99
  
```

Команда	Значение
configuration terminal (conf t)	Режим глобальной конфигурации
interface FastEthernet 1/1 interface FastEthernet 1/2 interface FastEthernet 1/3  interface <i>port-type</i> [ <i>plist</i> ]	Переход в режим настройки интерфейса
switchport mode access switchport mode trunk	Установка режима членства в vlan на интерфейсе

Команда	Значение
switchport access vlan 10 switchport access vlan 20	Установка номера vlan доступа на интерфейсе в режиме “Access”
switchport trunk allowed vlan add 1,10,20,99	Установка списка разрешенных vlan на интерфейсе, работающем в режиме “Trunk”
switchport trunk native vlan 99	Установка идентификатора native-vlan на интерфейсе, работающем в режиме “Trunk”
end	Возврат в фундаментальный режим

Должен получиться следующий результат:



```

192.168.0.225 - PuTTY
login as: admin
admin@192.168.0.225's password:
admin@Switch# show running-config feature vlan
Current configuration for vlan:
-----
configure terminal
vlan 1
exit
vlan 10
exit
vlan 20
exit
vlan 99
exit
interface FastEthernet 1/1
 switchport access vlan 10
exit
interface FastEthernet 1/2
 switchport access vlan 20
exit
interface FastEthernet 1/3
 switchport trunk native vlan 99
 switchport trunk allowed vlan 1,10,20,99
 switchport mode trunk
  
```

Команда	Значение
show running-config feature vlan	Вывод текущей конфигурации устройства, относящейся к определенному компоненту (функции)

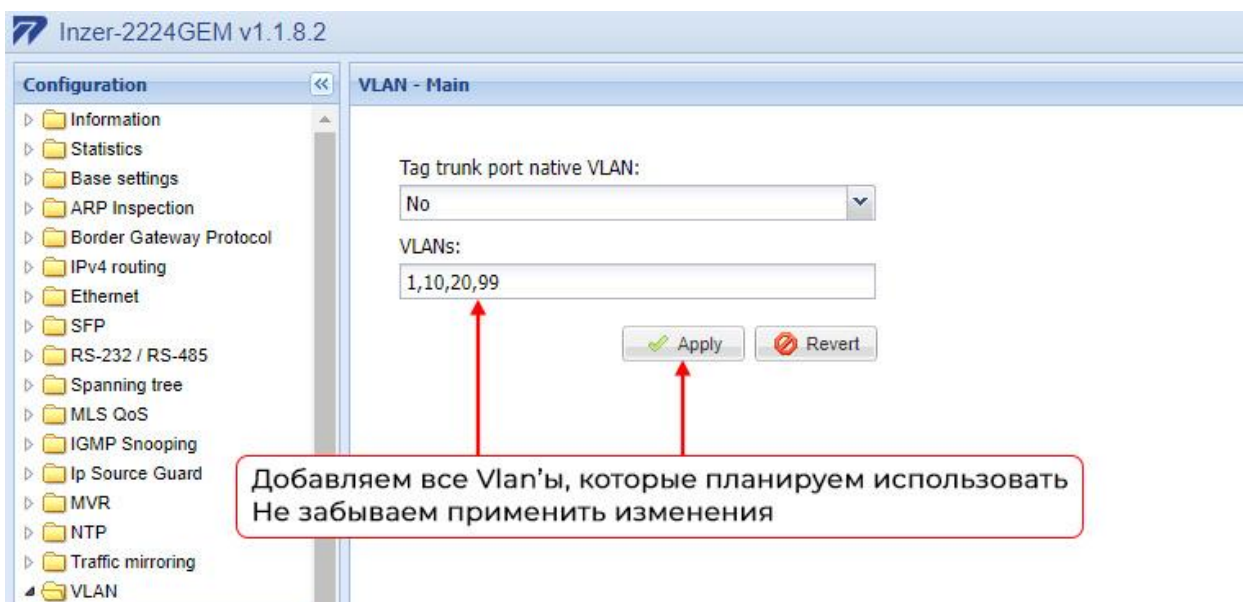


## Инзер-2224GEM

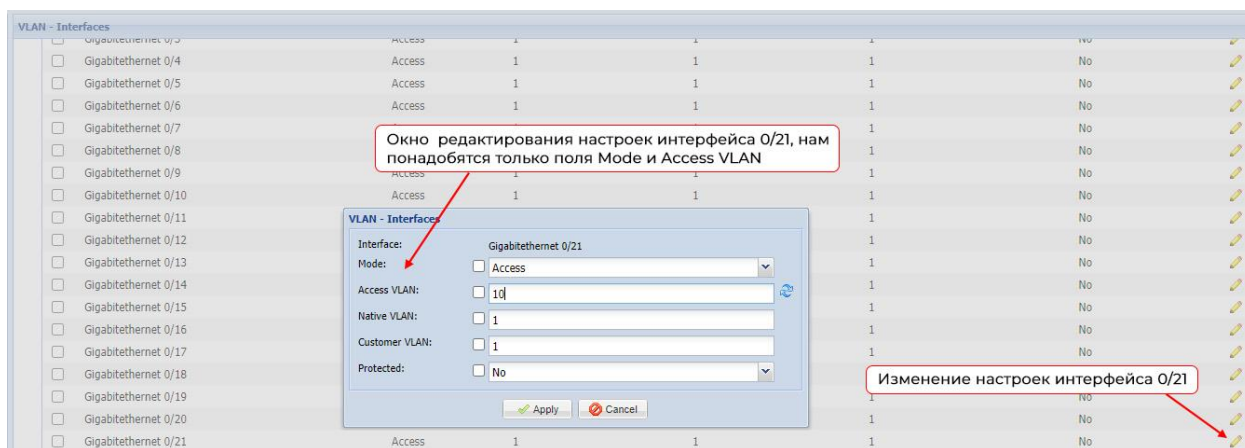
Поддерживается конфигурирование как через WEB-интерфейс, так и через CLI.

### Web-интерфейс

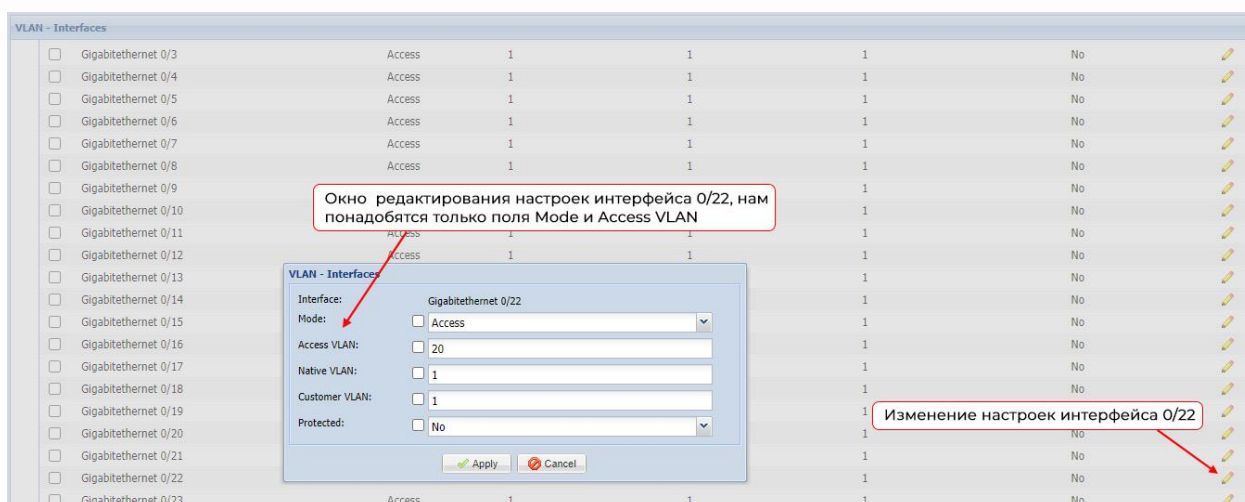
Переходим к пункту Vlan's вкладка Main и добавляем Vlan: 1,10,20,99 в поле Allowed Access Vlan:



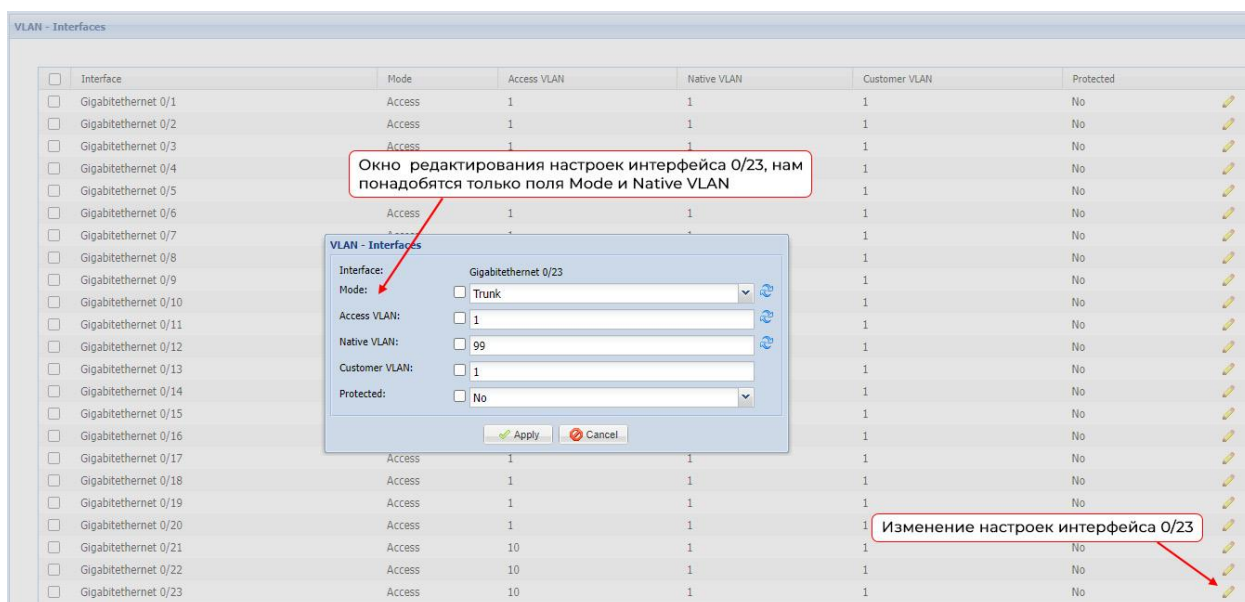
Переходим к пункту Vlan's вкладка Interfaces: добавляем Access Vlan 10 на интерфейсе 0/21



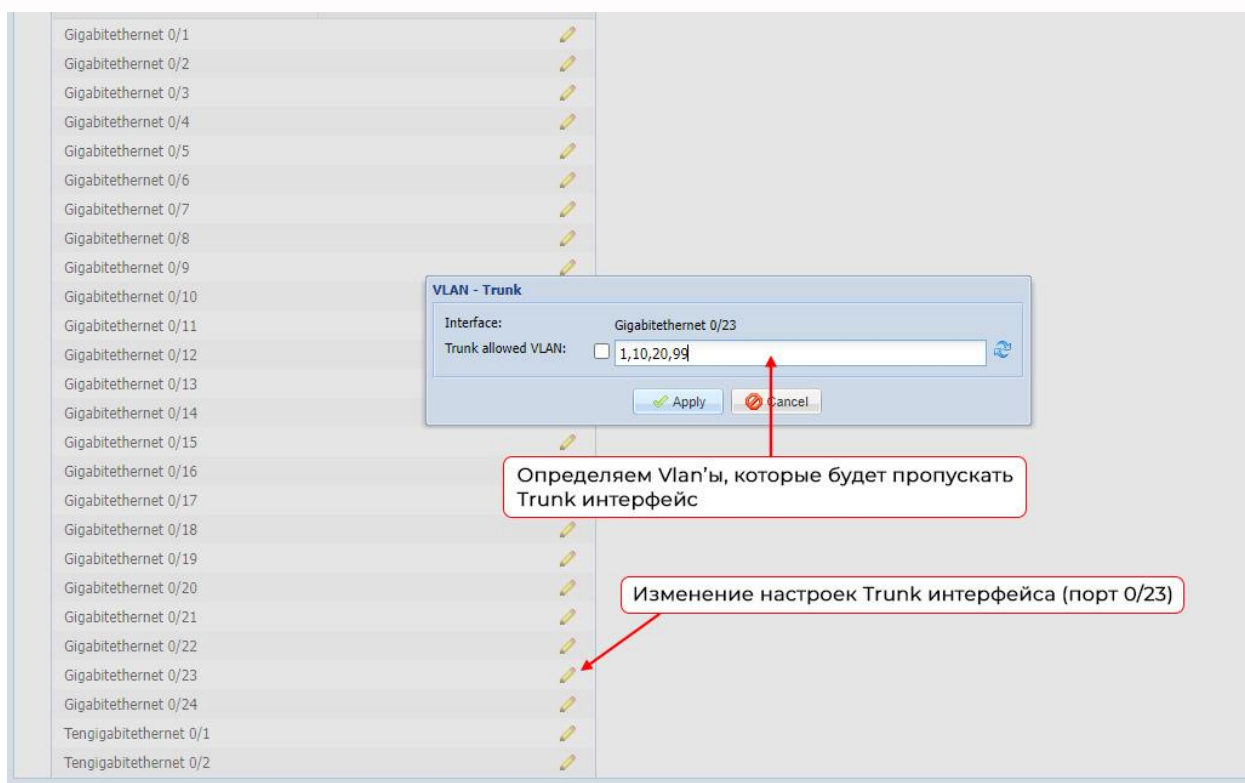
Переходим к пункту Vlan's вкладка Interfaces: добавляем Access Vlan 20 на интерфейсе 0/22



Переходим к пункту Vlans вкладка Interfaces: добавляем Native Vlan 99 и устанавливаем значение Mode - Trunk на интерфейсе 0/23



Теперь необходимо настроить разрешенные Vlan'ы для Trunk интерфейса, для этого нужно перейти в пункт VLAN вкладка Trunk и выбрать порт, который мы определили как транковый на предыдущем шаге.



## CLI

По SSH, Telnet подключаемся к командной строке коммутатора и вводим следующие команды:

Добавляем необходимые нам VLAN'ы:

```

192.168.0.3 - PuTTY
login as: admin
admin@192.168.0.3's password:

admin@Switch# conf t
admin@Switch(config)# vlan 10,20,99
admin@Switch(config-vlan)# end
admin@Switch(config)# show vlan

VLAN Name                Type    State  Ports
-----
1    VLAN0001              static  active  Gi0/1, Gi0/2, Gi0/3, Gi0/4
                                   Gi0/5, Gi0/6, Gi0/7, Gi0/8
                                   Gi0/9, Gi0/10, Gi0/11, Gi0/12
                                   Gi0/13, Gi0/14, Gi0/15, Gi0/16
                                   Gi0/17, Gi0/18, Gi0/19, Gi0/20
                                   Gi0/21, Gi0/22, Gi0/23, Gi0/24
                                   Te0/1, Te0/2, Te0/3, Te0/4
10   VLAN0010              static  active
20   VLAN0020              static  active
99   VLAN0099              static  active

admin@Switch(config)#
  
```

Команда	Значение
configuration terminal (conf t)	Режим глобальной конфигурации



Команда	Значение
vlan 10,20,99 vlan <i>vlist</i>	Добавление vlan в таблицу vlan
end	Возврат в фундаментальный режим
show vlan	Вывод информации о vlan

Настраиваем режим работы интерфейсов trunk/access:

```

admin@Switch(config)# interface gigabitethernet 0/21
admin@Switch(config-if)# switchport mode access
admin@Switch(config-if)# switchport access vlan 10
admin@Switch(config-if)# exit

admin@Switch(config)# interface gigabitethernet 0/22
admin@Switch(config-if)# switchport mode access
admin@Switch(config-if)# switchport access vlan 20
admin@Switch(config-if)# exit

admin@Switch(config)# interface gigabitethernet 0/23
admin@Switch(config-if)# switchport mode trunk
admin@Switch(config-if)# switchport trunk allowed vlan add 1,10,20,99
admin@Switch(config-if)# switchport trunk native vlan 99
admin@Switch(config-if)# end
admin@Switch(config)#

```

Команда	Значение
configuration terminal (conf t)	Режим глобальной конфигурации
interface gigabitethernet 0/21 interface gigabitethernet 0/22 interface gigabitethernet 0/23	Переход в режим настройки интерфейса

Команда	Значение
<code>interface port-type [plist]</code>	
<code>switchport mode access</code> <code>switchport mode trunk</code>	Установка режима членства в vlan на интерфейсе
<code>switchport access vlan 10</code> <code>switchport access vlan 20</code>	Установка номера vlan доступа на интерфейсе в режиме “Access”
<code>switchport trunk allowed vlan add 1,10,20,99</code>	Установка списка разрешенных vlan на интерфейсе, работающем в режиме “Trunk”
<code>switchport trunk native vlan 99</code>	Установка идентификатора native-vlan на интерфейсе, работающем в режиме “Trunk”
<code>end</code>	Возврат в фундаментальный режим
<code>exit</code>	Возврат на предыдущий уровень иерархии командной строки

Должен получиться такой результат:

```
admin@Switch(config)# show interfaces switchport
```

```

Name: Gi0/21
Status: not connected
Operational Mode: access
Access Mode VLAN: 10
Voice VLAN: none
Trunking Native Mode VLAN: 1
Trunking VLANs enabled: 10
Customer Mode VLAN: 1
VLAN Mappings: none
Private VLAN Lite State: disable
Private VLAN Lite Community: isolated

Name: Gi0/22
Status: not connected
Operational Mode: access
Access Mode VLAN: 20
Voice VLAN: none
Trunking Native Mode VLAN: 1
Trunking VLANs enabled: 20
Customer Mode VLAN: 1
VLAN Mappings: none
Private VLAN Lite State: disable
Private VLAN Lite Community: isolated

Name: Gi0/23
Status: not connected
Operational Mode: trunk
Access Mode VLAN: 1
Voice VLAN: none
Trunking Native Mode VLAN: 99
Trunking VLANs enabled: 1, 10, 20, 99
Customer Mode VLAN: 1
VLAN Mappings: none
Private VLAN Lite State: disable
Private VLAN Lite Community: isolated

```

Команда	Значение
Show interfaces switchport	Вывод настроек vlan на интерфейсах

На портах доступа коммутаторов созданы vlan 10 и vlan 20, между коммутаторами настроен Trunk для передачи тегированных кадров. ПК, подключённые к одному vlan на разных коммутаторах, обмениваются трафиком успешно, а при попытке подключения из vlan 10 в vlan 20 обмениваться трафиком не смогут.

«Ниеншанц-Автоматика» - официальный дистрибьютор  
оборудования Инзер

**Санкт-Петербург**

(812) 326-59-24  
ipc@nnz.ru

**Москва**

(495) 980-64-06  
msk@nnz.ru

**Екатеринбург**

(343) 311-90-07  
ekb@nnz-ipc.ru

**Новосибирск**

(383) 330-05-18  
nsk@nnz-ipc.ru

**Алматы**

(727) 339-97-17  
kaz@nnz.ru

