

Бордовый – хз к этому ли вопросу относится

24 Статическая IPv4-адресация в IOS

Для назначения IP-адреса сетевому интерфейсу используют команду `ip address`.

IOS поддерживает подинтерфейсы, но на уровне сетевого интерфейса может быть только один IP-адрес. При попытке ввода второго IP-адреса первый вытесняется.

Для административного включения сетевого интерфейса используют команду `no shutdown`, для выключения -- соответственно `shutdown`.

```
Router>enable
Router#configure terminal
Router(config)#interface gi0/0
Router(config-if)#ip address 192.168.11.1 255.255.255.224 !Обязательно
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit
Router(config)#exit
Router#disable
Router>
```

Для вывода на экран IP-информации о сетевом интерфейсе либо сетевых интерфейсах используют команду `show ip interface`.

Предусмотрен вариант с упрощенным выводом: `show ip interface brief`, который, кроме всего прочего, при отсутствии визуального доступа к устройству позволяет увидеть на экране все имеющиеся сетевые интерфейсы (не только те, которым можно присвоить IP-адреса) в компактном табличном виде.

Как был назначен IP-адрес можно судить по методу:

manual -- данный статический адрес после загрузки введен вручную.

NVRAM -- данный статический адрес (либо факт отсутствия адреса) считан из загрузочной конфигурации.

TFTP -- данный статический адрес (либо факт отсутствия адреса) считан из конфигурации, полученной по протоколу TFTP.

DHCP -- данный динамический адрес получен по протоколу DHCP.

BOOTP -- данный динамический адрес получен по протоколу BOOTP.

RARP -- данный динамический адрес получен по протоколу RARP.

SLARP -- данный динамический адрес получен по протоколу SLARP (вариант ARP для Cisco HDLC).

IPCP -- данный динамический адрес согласован по протоколу IPCP в рамках PPP (при подключении удаленного пользователя).

unset -- нет загрузочной конфигурации и адрес не назначен.

Для указания адреса DNS-сервера используют команду `ip nameserver`.

Для запрещения обращений к DNS-серверу используют команду `no ip domain lookup` (чтобы, при отсутствии необходимости в DNS, не было «зависаний» из-за некоторых ошибок ввода).

```
Router(config)#ip name-server 192.168.251.2
```

```
Router(config)#no ip domain lookup
```

Для проверки связи используют команды `ping` и `traceroute`.

Эти команды в СПД с маршрутизаторами Cisco начинают «срабатывать» постепенно и это нормально (влияние Cisco Express Forwarding).

Если команду `ping` либо команду `traceroute` ввести без аргументов, то ее можно «настроить» перед запуском.

```
Router#ping 192.168.251.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.0.1, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 4/6/8 ms
```

```
Router#traceroute 192.168.251.1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 192.168.251.1
VRF info: (vrf in name/id, vrf out name/id)
 1 172.16.0.1 0 msec 0 msec 0 msec
 2 192.168.251.1 0 msec 4 msec 0 msec
```