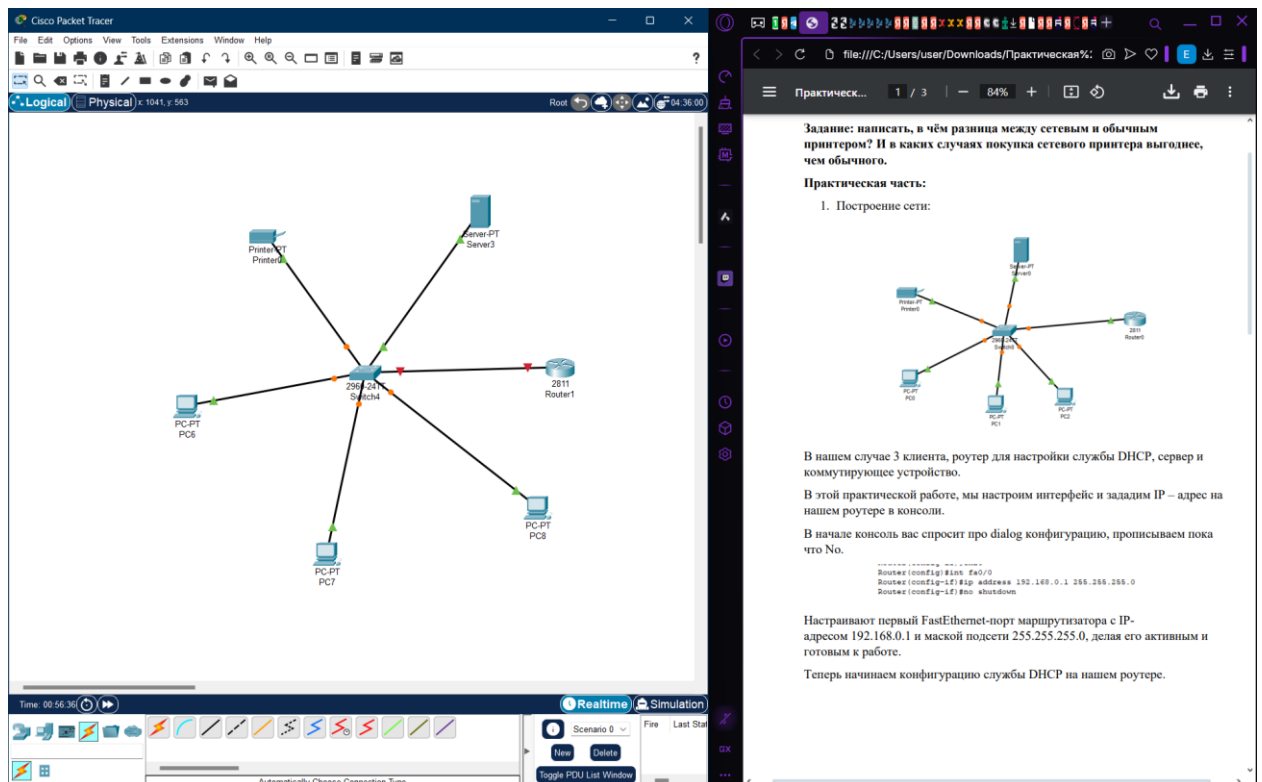


Ответ: Разница между сетевым и обычным принтером заключается в том, что сетевой принтер подключается непосредственно к локальной сети и доступен для использования независимо от того, какие компьютеры включены в данный момент. Принтером, который подключён непосредственно к ПК, можно воспользоваться лишь тогда, когда этот компьютер включён.

Покупка сетевого принтера выгоднее, чем обычного, в следующих случаях:

- Большой документооборот. Сетевой принтер особенно эффективен, так как способен развивать высокую скорость печати — от 20 до 50 страниц в минуту, что в несколько раз превышает скорость простого персонального принтера.
- Высокие нагрузки. При стабильно высоких нагрузках мощная сетевая модель позволит сэкономить средства благодаря более низким затратам на приобретение расходных материалов. Это связано с модульной технологией замены расходников и износившихся узлов в сетевых принтерах: нужно платить только за одну деталь, а не менять целый картридж или фотобарабан.



The image displays a Cisco Packet Tracer simulation window on the left and a document window on the right. The Packet Tracer window shows a network topology with a central 2960-24T Switch connected to a 2811 Router, a Server-PT, a Printer-PT, and three PC-PT devices. The document window on the right contains a task description in Russian, a diagram of the network topology, and configuration commands for the router.

Задание: написать, в чём разница между сетевым и обычным принтером? И в каких случаях покупка сетевого принтера выгоднее, чем обычного.

Практическая часть:

1. Построение сети:

В нашем случае 3 клиента, роутер для настройки службы DHCP, сервер и коммутирующее устройство.

В этой практической работе, мы настроим интерфейс и зададим IP – адрес на нашем роутере в консоли.

В начале консоль вас спросит про dialog конфигурацию, прописываем пока что No.

```
Router>configure terminal
Router(config)#interface fa0/0
Router(config-if)#ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no shutdown
```

Настраивает первый FastEthernet-порт маршрутизатора с IP-адресом 192.168.0.1 и маской подсети 255.255.255.0, делая его активным и готовым к работе.

Теперь начинаем конфигурацию службы DHCP на нашем роутере.

Physical

Config

CLI

Attributes

IOS Command Line Interface

```
Press RETURN to get started!

Router>conf t
% Invalid input detected at '' marker.

Router>conf t
% Invalid input detected at '' marker.

Router>en
Router>conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#int fa0/0
Router(config-if)#ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no shutdown

Router(config-if)#
%LINE5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up

Router(config-if)#exit
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.0.1 192.168.0.5
Router(config)#dhcp pool companyname
% Invalid input detected at '' marker.

Router(config)#dhcp pool companyname
% Invalid input detected at '' marker.

Router(config)#ip dhcp pool companyname
Router(dhcp-config)#network 192.168.0.0 255.255.255.0
Router(dhcp-config)#default-router 192.168.0.1
Router(dhcp-config)#domain-name companyname
Router(dhcp-config)#dns-server 192.168.0.2
Router(dhcp-config)#exit
Router(config)#
```

Time: 01:06:42

Realtime

Simulation

Scenario 0

New

Delete

Toggle PDU List Window

Automatically Choose Connection Type

Практическ... 2 / 3 84%

готовым к работе.
Теперь начинаем конфигурацию службы DHCP на нашем роутере.

```
.....
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.0.1 192.168.0.5
Router(config)#ip dhcp pool companyname
Router(dhcp-config)#network 192.168.0.0 255.255.255.0
Router(dhcp-config)#default-router 192.168.0.1
Router(dhcp-config)#domain-name companyname
Router(dhcp-config)#dns-server 192.168.0.2
Router(dhcp-config)#exit
.....
```

- **ip dhcp excluded-address 192.168.0.1 192.168.0.5**
Эта команда исключает IP-адреса с 192.168.0.1 по 192.168.0.5 из пула адресов DHCP. Эти адреса, зарезервированы для статических назначений (например, для самого маршрутизатора или сервера). В нашем случае можно было зарезервировать всего два адреса, а не 5. Но в реальной ситуации сеть могут масштабировать, поэтому заранее мы резервируем ещё пару адресов.
- **default-router 192.168.0.1**
Эта команда устанавливает шлюз по умолчанию
- **dns-server 192.168.0.2**
Эта команда настраивает DNS-сервер как 192.168.0.2 для устройств, получающих IP-адреса из этого пула. В нашем случае этот адрес зарезервирован для нашего сервера.

2. Переходим в конфигурацию сервера и задаём ему IP – адрес

IP Configuration

☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address

192.168.0.2

Subnet Mask

255.255.255.0

Появляется в списке DNS и включаем эту службу: Падает таймаут, ждём и

Physical

Config

Services

Desktop

Programming

Attributes

DNS

DNS Service

☒ On

☐ Off

Resource Records

Name

company.com

Type

A Record

Address

192.168.0.2

Add

Save

Remove

DNS Cache

Time: 01:13:06

Realtime

Simulation

Scenario 0

New

Delete

Практическ... 2 / 3 84%

Эта команда настраивает DNS-сервер как 192.168.0.2 для устройств, получающих IP-адреса из этого пула. В нашем случае этот адрес зарезервирован для нашего сервера.

2. Переходим в конфигурацию сервера и задаём ему IP – адрес

IP Configuration

☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address

192.168.0.2

Subnet Mask

255.255.255.0

Переходим в раздел DNS и включаем эту службу. Далее даём доменное имя и адрес.

Resource Records

Name

company.com

Type

A Record

Address

192.168.0.2

Add

Save

Remove

Теперь переходим в принтер и что бы получить к нему доступ в сети, заходим в конфигурацию и настраиваем IP – адрес.

Тестируем!

1. Проверяем работу нашего DNS – сервера

Заходим в меню: Desktop -> Web Browser

