

# Настройка PPTP через PAT для сервера Microsoft PPTP

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Настройка сервера MS PPTP](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Ресурсы для устранения неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Двухточечный протокол туннелирования Microsoft (MS PPTP) позволяет пользователям удаленно подключаться к своей корпоративной сети по защищенному каналу через открытый Интернет. Для экономии пула внешних IP-адресов можно назначить удаленному объекту один IP-адрес. В этом случае можно позволить одновременно нескольким пользователям устанавливать соединения по протоколу PPTP с одним или разными объектами. Данная функция введена в выпуске ПО Cisco IOS 12.1(4)T.

[Дополнительную информацию см. в разделе «NAT – поддержка PPTP в конфигурации с перегрузкой \(преобразованием адресов портов\)» Руководства по выпуску ПО Cisco IOS 12.1 T для предварительного развертывания.](#)

## Предварительные условия

### Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

### Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Маршрутизаторы Cisco 3600 под управлением выпусков ПО Cisco IOS 12.1.5(9)T и 12.2.3
- Все платформы на базе ОС Windows со встроенными стандартными клиентами PPTP
- Расширенная версия по установке серверной части ПО MS Windows 2000 со встроенным сервером PPTP

Сведения, содержащиеся в данном документе, были получены с устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. При работе с реальной сетью необходимо полностью осознавать возможные результаты использования всех команд.

## Условные обозначения

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

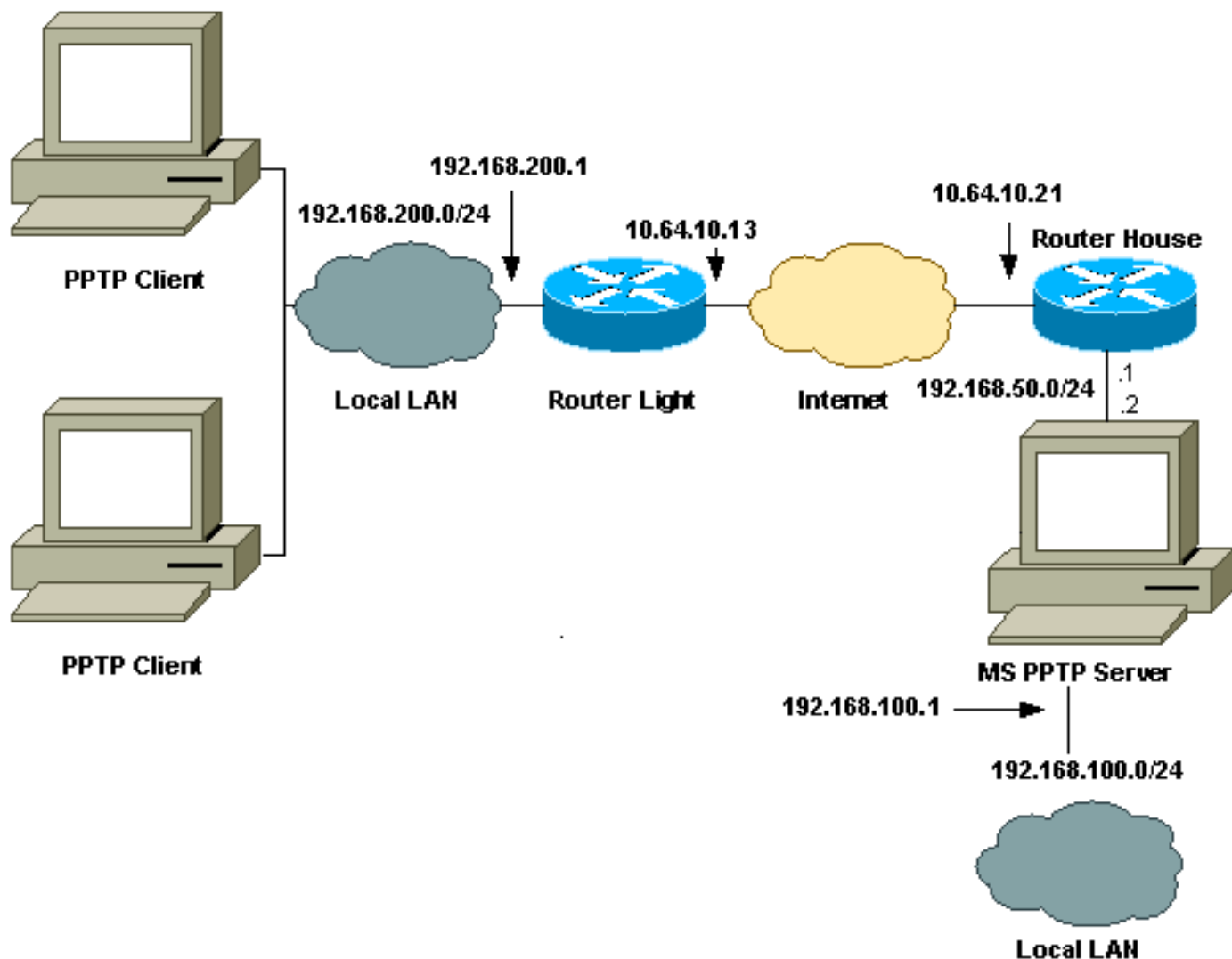
## Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

**Примечание:** [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

## Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети:



## Конфигурации

Эти конфигурации используются в данном документе:

- [Маршрутизатор light](#)
- [Таблица преобразования IP NAT](#)
- [Маршрутизатор house](#)
- [Таблица преобразования IP NAT](#)

### Маршрутизатор light

```
Current configuration : 1136 bytes
!
version 12.2
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname light
!
boot system tftp c3660-jk9o3s-mz.122-3.bin
255.255.255.255
!
ip subnet-zero
!
!
```

```

no ip domain-lookup
!
ip audit notify log
ip audit po max-events 100
ip ssh time-out 120
ip ssh authentication-retries 3
!
call rsvp-sync
cns event-service server
!
!
!
!
!
fax interface-type modem
mta receive maximum-recipients 0
!
controller E1 2/0
!
!
!
interface FastEthernet0/0
ip address 10.64.10.13 255.255.255.224
!--- Defines the interface as external for NAT. ip nat
outside duplex auto speed auto ! interface
FastEthernet0/1 ip address 192.168.200.1 255.255.255.0
!--- Defines the interface as internal for NAT. ip nat
inside duplex auto speed auto ! interface Serial1/0 no
ip address shutdown no fair-queue ! interface Serial1/1
no ip address shutdown ! interface Serial1/2 no ip
address shutdown ! interface Serial1/3 no ip address
shutdown ! !--- Indicates that any packets received on
the inside interface permitted !--- by access list 101
share one public IP address (the address on Fa0/0). ip
nat inside source list 101 interface FastEthernet0/0
overload ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0
10.64.10.1 no ip http server ! access-list 101 permit ip
any any ! ! dial-peer cor custom ! ! ! ! ! line con 0
line aux 0 line vty 0 4 login ! end

```

### Таблица преобразования IP NAT

```

light#show ip nat translations Pro Inside global Inside
local Outside local Outside global gre 10.64.10.13:50150
192.168.200.253:50150 10.64.10.21:50150
10.64.10.21:50150 gre 10.64.10.13:50151
192.168.200.254:50151 10.64.10.21:50151
10.64.10.21:50151 gre 10.64.10.13:0 192.168.200.254:0
10.64.10.21:0 10.64.10.21:0 gre 10.64.10.13:32768
192.168.200.253:32768 10.64.10.21:32768
10.64.10.21:32768 tcp 10.64.10.13:2643
192.168.200.253:2643 10.64.10.21:1723 10.64.10.21:1723
tcp 10.64.10.13:3546 192.168.200.254:3546
10.64.10.21:1723 10.64.10.21:1723

```

### Маршрутизатор house

```

Building configuration...

Current configuration : 2281 bytes
!
version 12.2
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!

```

```

hostname house
!
enable password cisco
!
ip subnet-zero
!
!
!
fax interface-type modem
mta receive maximum-recipients 0
!
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.64.10.21 255.255.255.224
 !--- Defines the interface as external for NAT. ip nat
 outside duplex auto speed auto ! interface
 FastEthernet0/1 ip address 192.168.50.1 255.255.255.0 !-
 -- Defines the interface as internal for NAT. ip nat
 inside duplex auto speed auto ! ! interface
 FastEthernet4/0 no ip address shutdown duplex auto speed
 auto ! !--- Indicates that any packets received on the
 inside interface permitted by !--- access list 101 share
 one public IP address (the address on Fa0/0). ip nat
 inside source list 101 interface FastEthernet0/0
 overload !--- Static port translation for the Microsoft
 PPTP server on TCP port 1723 !--- share one public IP
 address (the address on Fa0/0). ip nat inside source
 static tcp 192.168.50.2 1723 interface FastEthernet0/0
 1723 ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.64.10.1 ip
 http server ip pim bidir-enable ! access-list 101 permit
 ip any any ! ! snmp-server manager ! call rsvp-sync ! !
 mgcp profile default ! dial-peer cor custom ! ! line con
 0 line aux 0 line vty 0 4 password cisco login ! ! end

```

### Таблица преобразования IP NAT

```

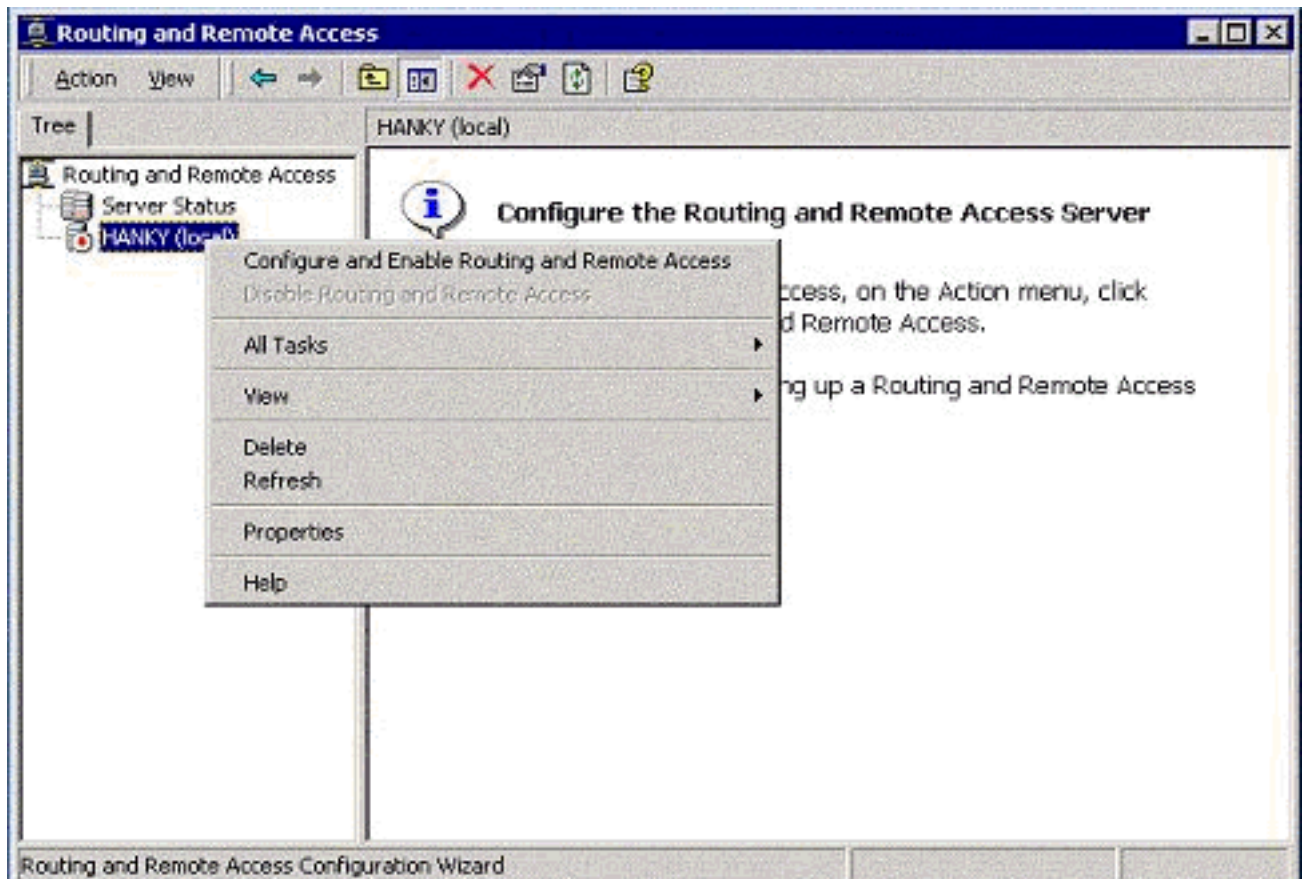
house#show ip nat translations Pro Inside global Inside
local Outside local Outside global gre 10.64.10.21:50150
192.168.50.2:50150 10.64.10.13:50150 10.64.10.13:50150
gre 10.64.10.21:50151 192.168.50.2:50151
10.64.10.13:50151 10.64.10.13:50151 gre 10.64.10.21:0
192.168.50.2:0 10.64.10.13:0 10.64.10.13:0 gre
10.64.10.21:32768 192.168.50.2:32768 10.64.10.13:32768
10.64.10.13:32768 tcp 10.64.10.21:1723 192.168.50.2:1723
10.64.10.13:2643 10.64.10.13:2643 tcp 10.64.10.21:1723
192.168.50.2:1723 --- --- tcp 10.64.10.21:80
192.168.50.2:80 --- --- tcp 10.64.10.21:1723
192.168.50.2:1723 10.64.10.13:3546 10.64.10.13:3546

```

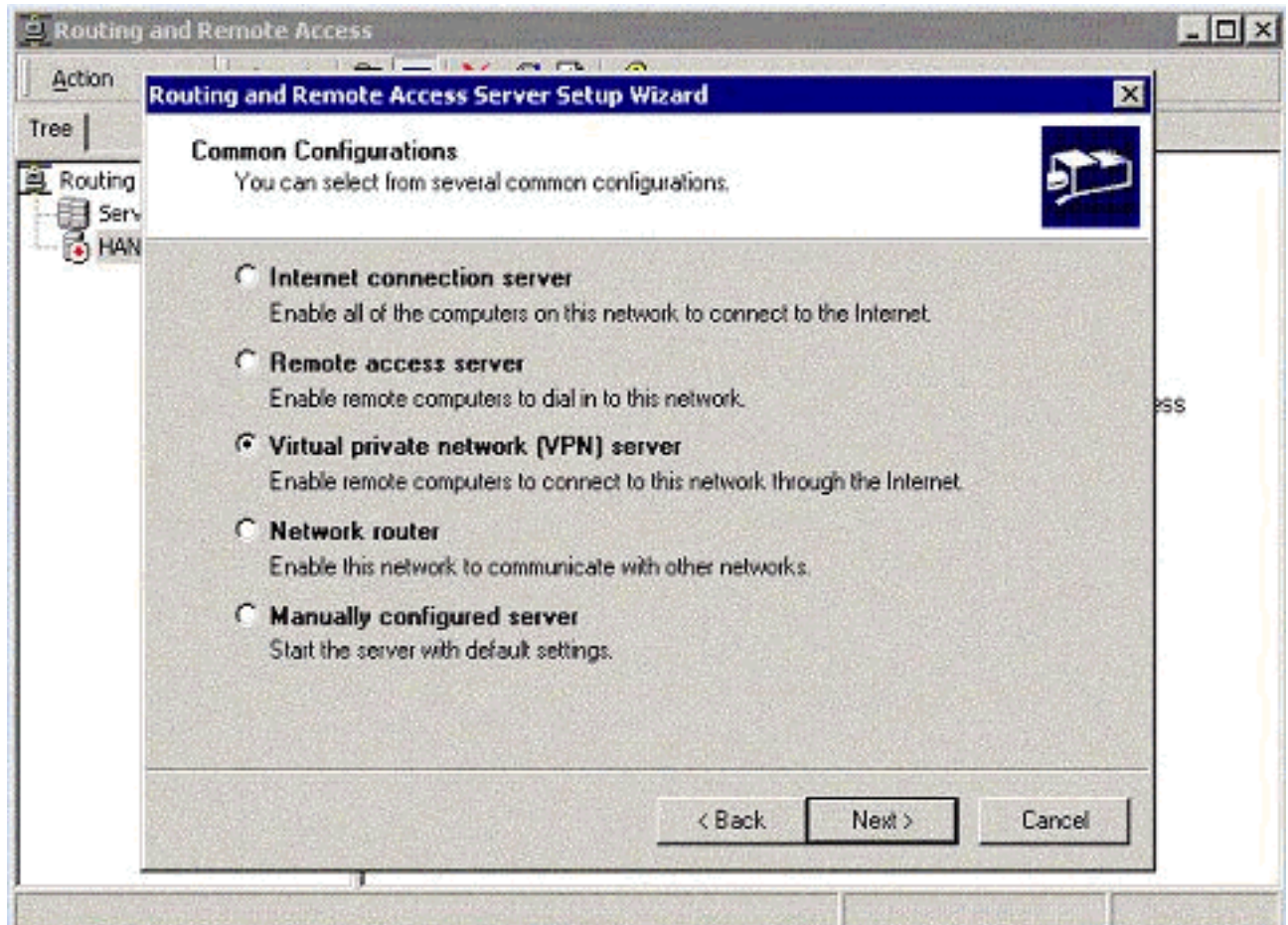
## [Настройка сервера MS PPTP](#)

Для настройки сервера MS PPTP выполните следующие шаги:

1. Перейдите в раздел **Routing and Remote Access (Маршрутизация и удаленный доступ)** и выберите **Configure and Enable Routing and Remote Access (Настроить и включить маршрутизацию и удаленный доступ)**.

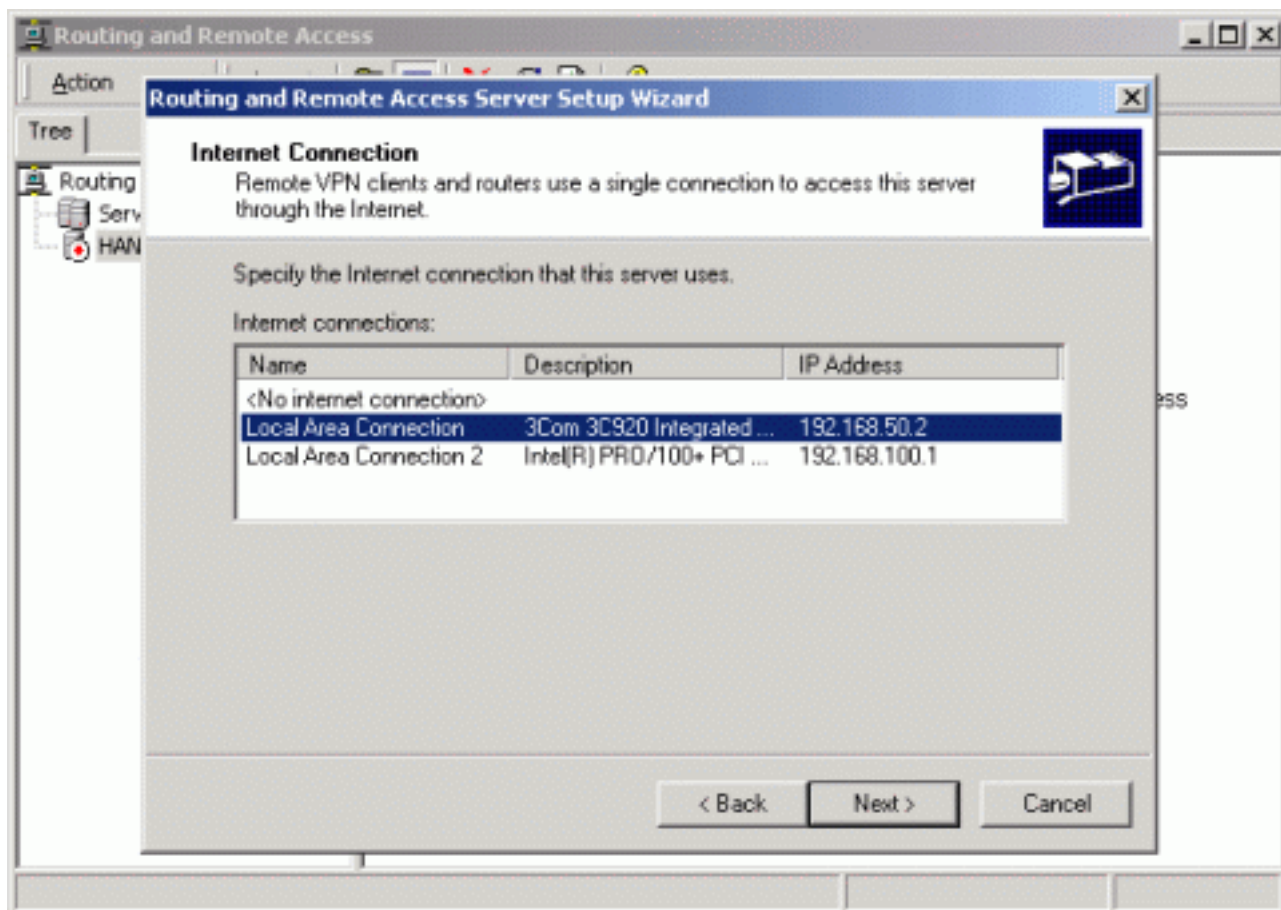


2. В мастере установки сервера маршрутизации и удаленного доступа (Routing and Remote Access Server Setup Wizard) выберите сервер сети VPN.

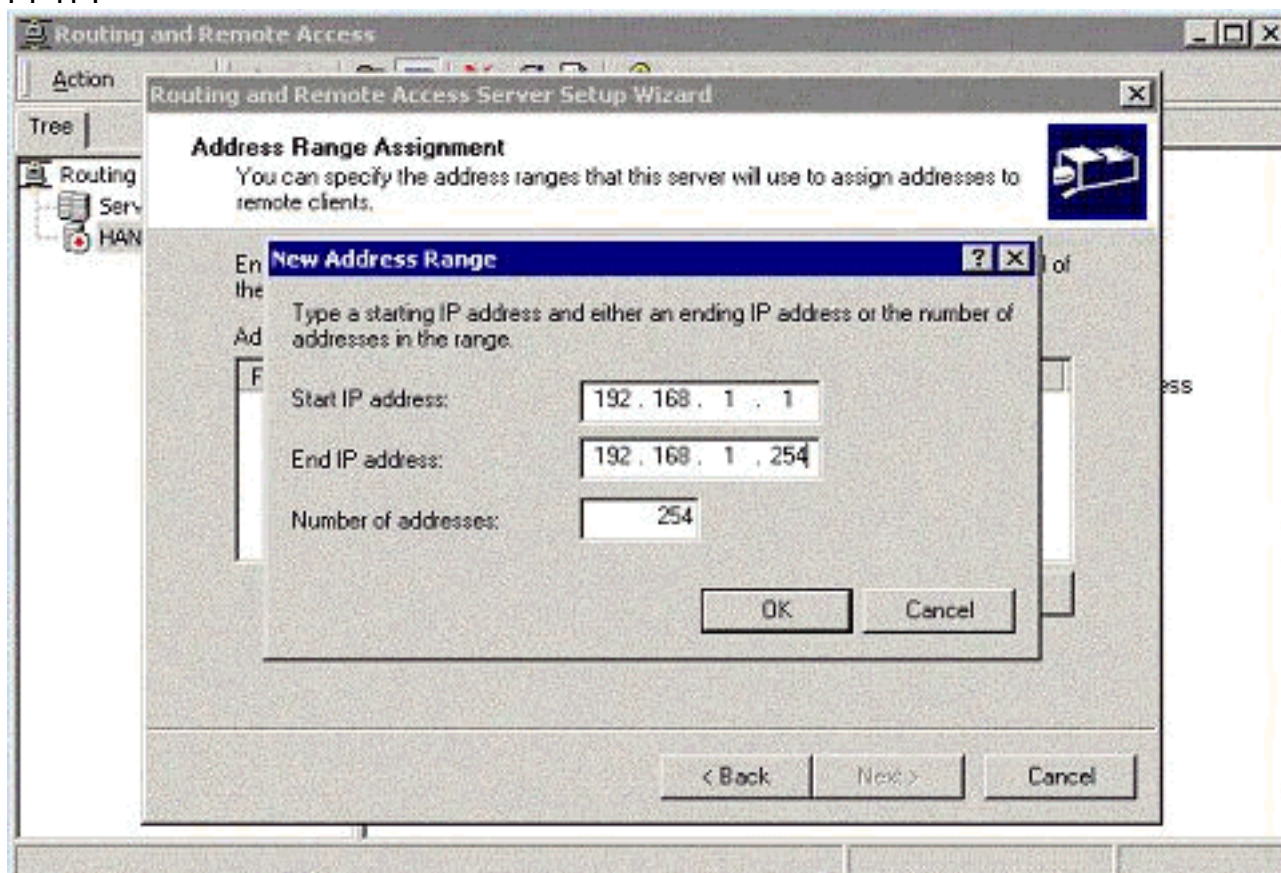


3. Определите IP-адреса во внутренней и внешней сетях для сетевой платы (NIC) сервера.

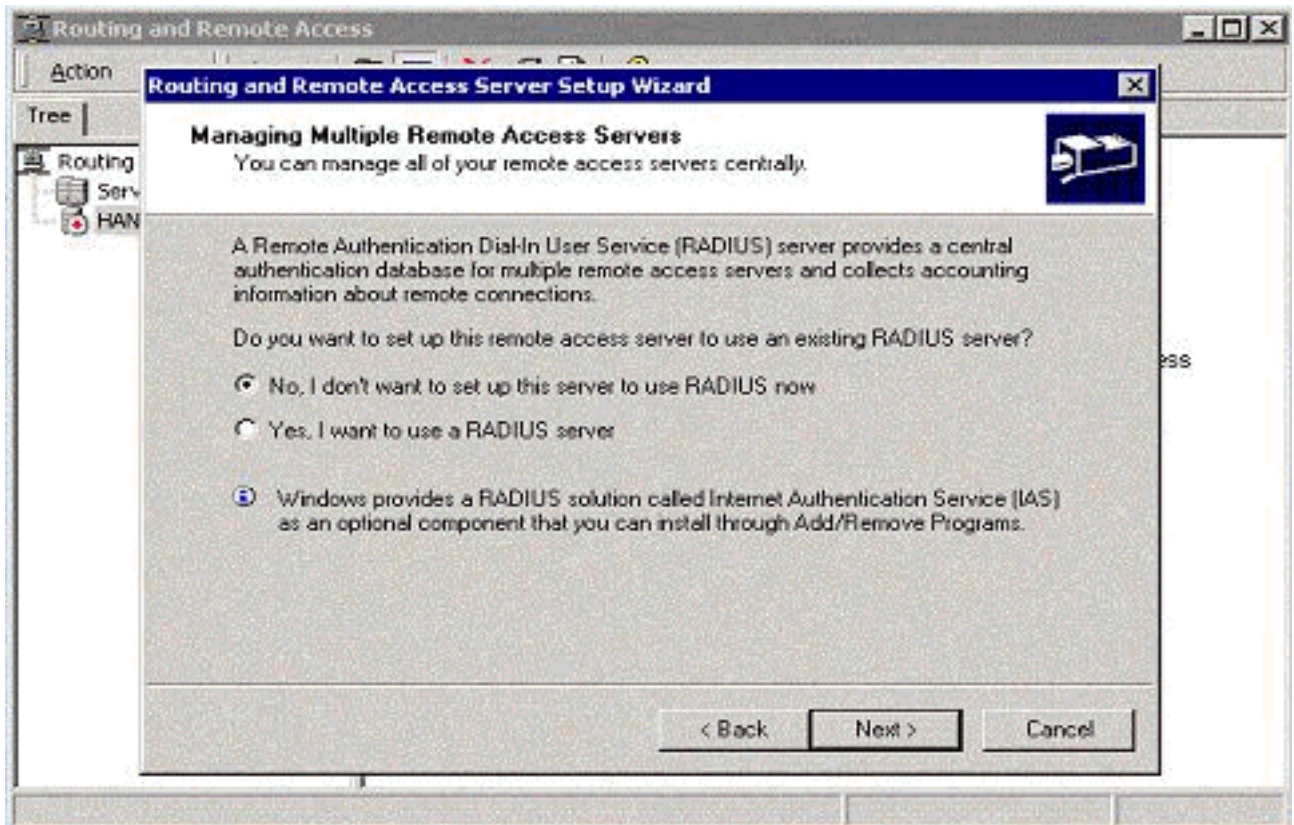




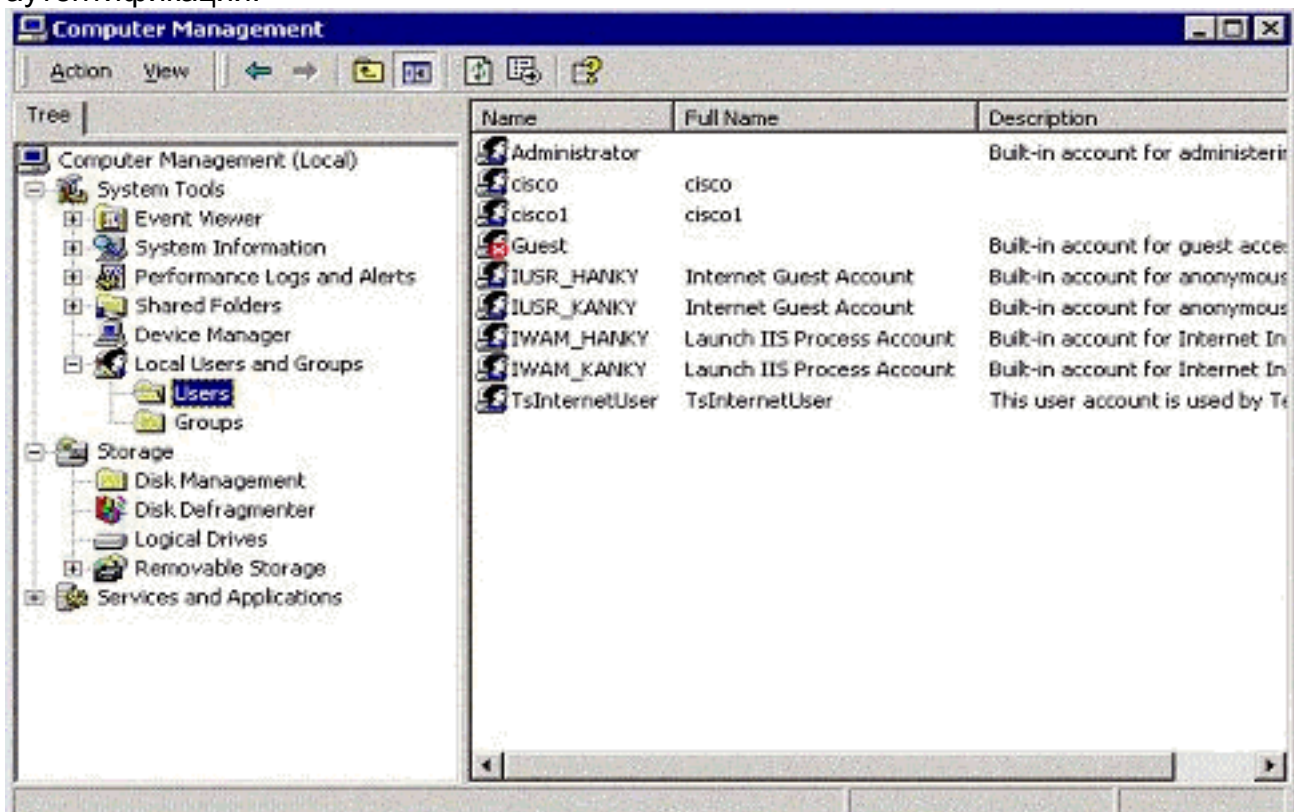
4. Назначьте пул IP-адресов удаленным клиентам PPTP.



5. Можно использовать как сервер аутентификации MS RADIUS, так и локальную аутентификацию.

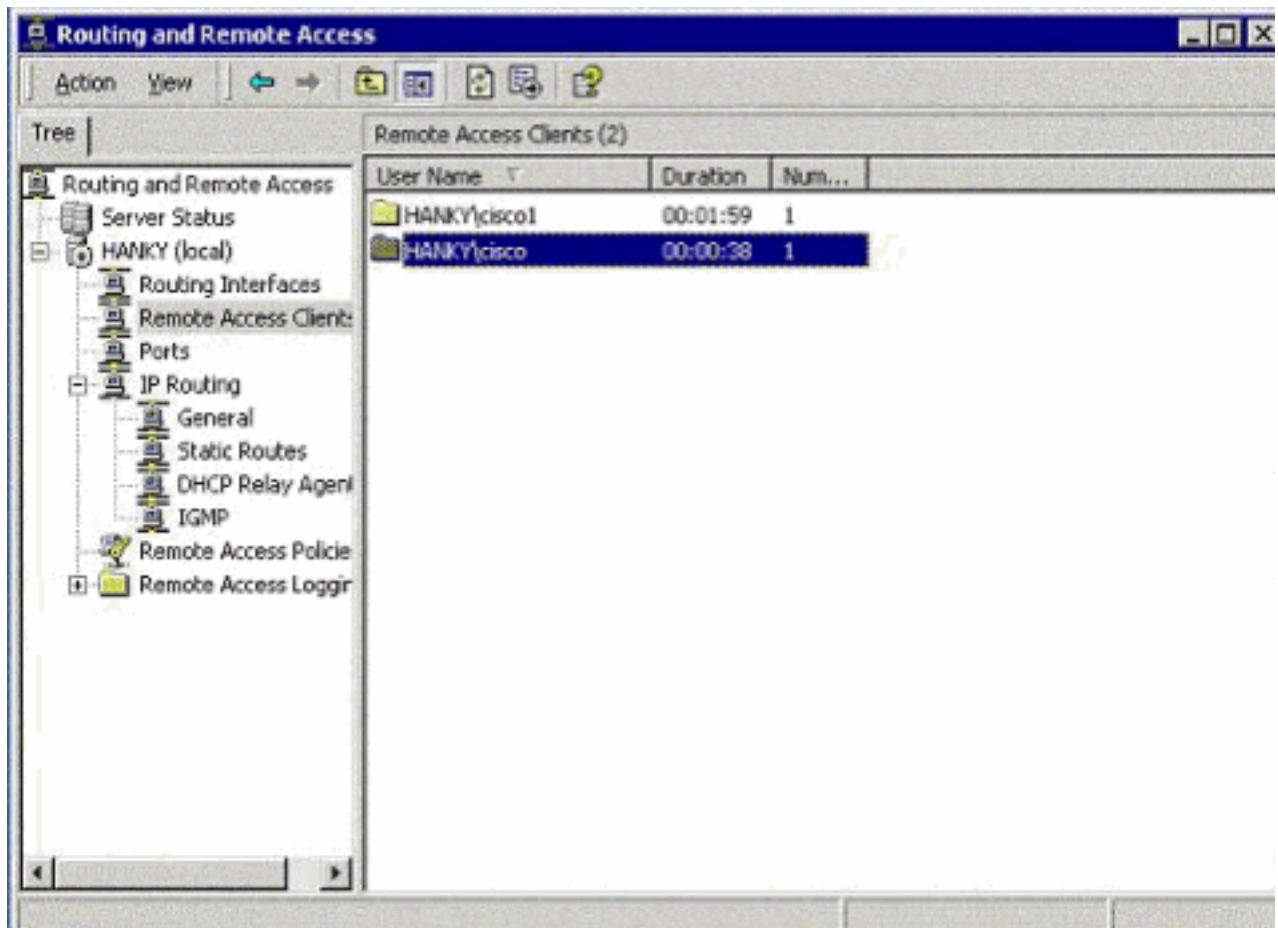


6. Создайте локальную базу данных пользователей для локальной аутентификации.



7. Два клиента PPTP позади маршрутизатора Преобразования адресов портов (PAT) связаны с сервером PPTP MS.





## Проверка

Этот раздел позволяет убедиться, что конфигурация работает правильно.

Средство Output Interpreter (OIT) (только для зарегистрированных клиентов) поддерживает определенные команды show. Посредством OIT можно анализировать выходные данные команд show.

- `show ip nat translations` – показывает содержимое таблицы преобразования.

## Устранение неполадок

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

## Ресурсы для устранения неполадок

- [Конфигурация Microsoft Windows 2000 Server для использования сервера удаленного доступа в качестве сервера VPN](#)

## Дополнительные сведения

- [RFC 2637: Протокол PPTP](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)