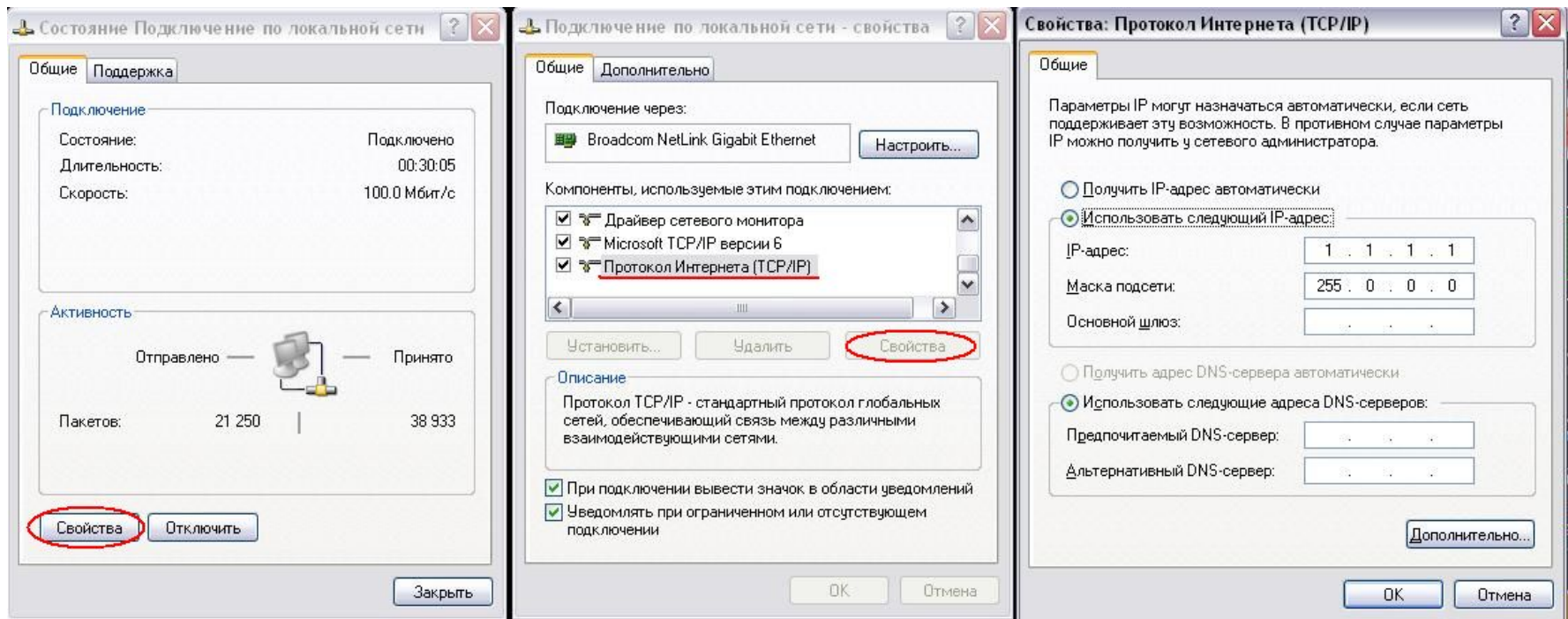


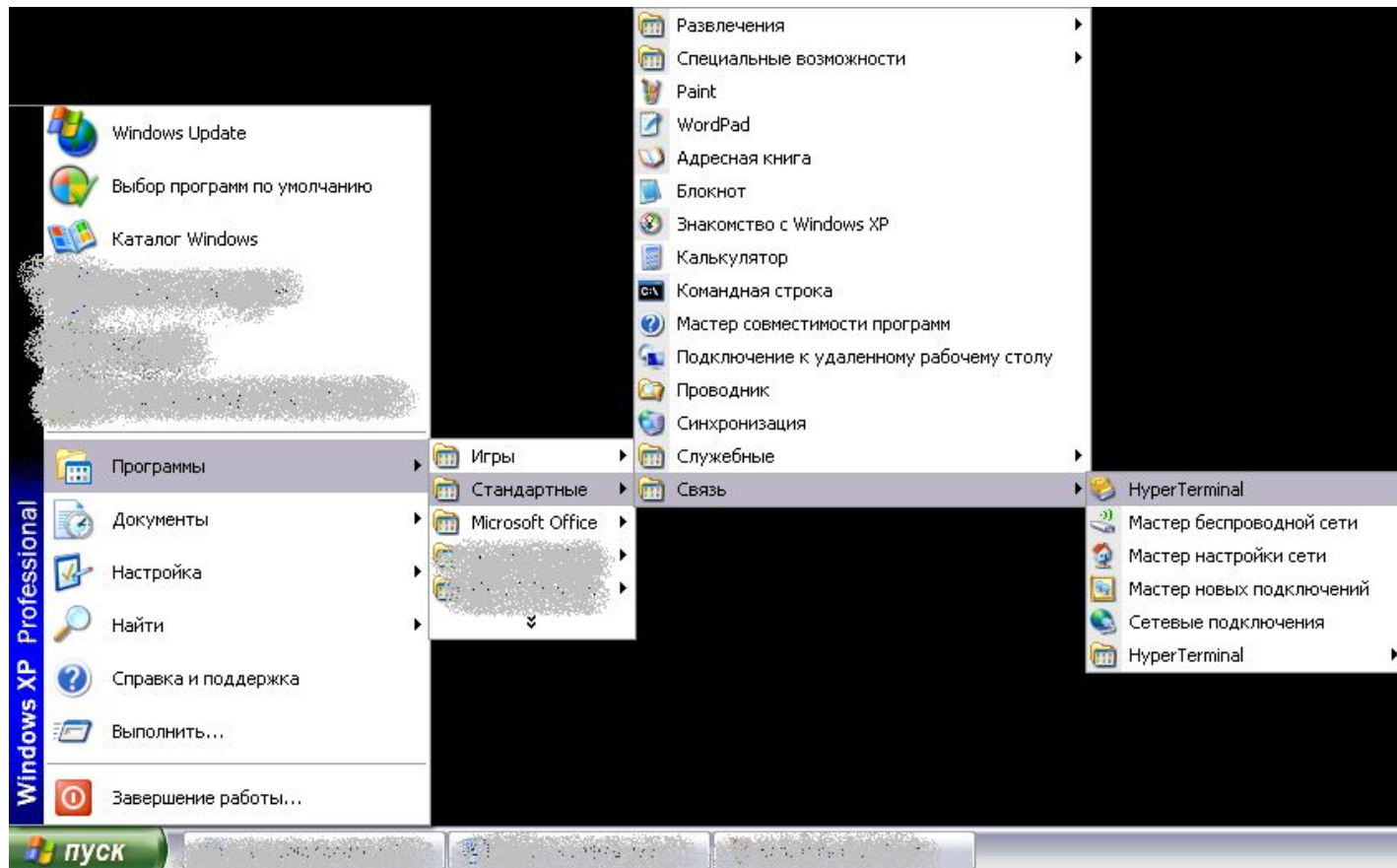
Завантаження програмного
забезпечення та конфігураційного
файлу на обладнання Huawei
Quidway S2326TP-EI

1. Завантаження програмного забезпечення:

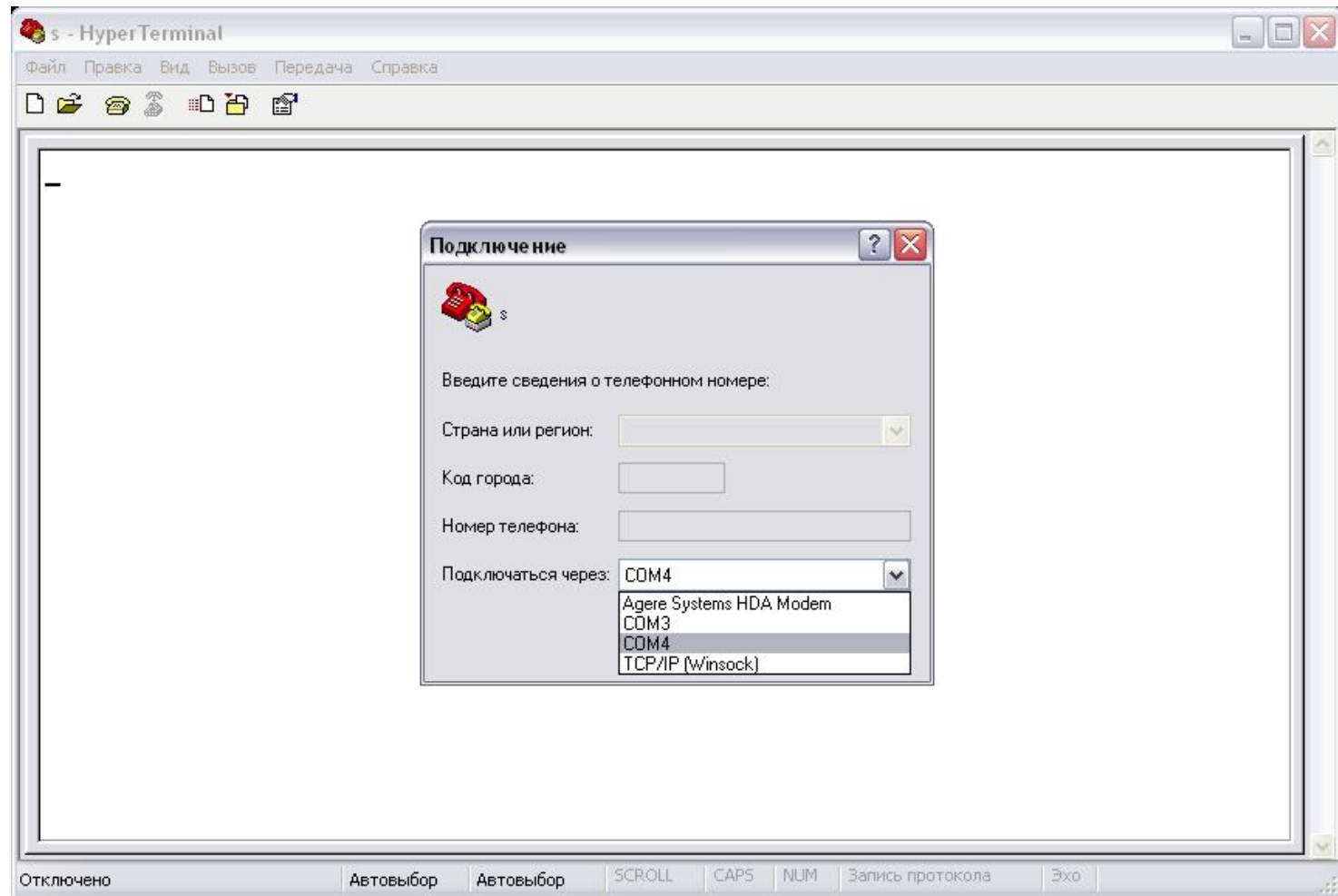
- 1.1 Настроюємо на ПК адресу 1.1.1.1 /8



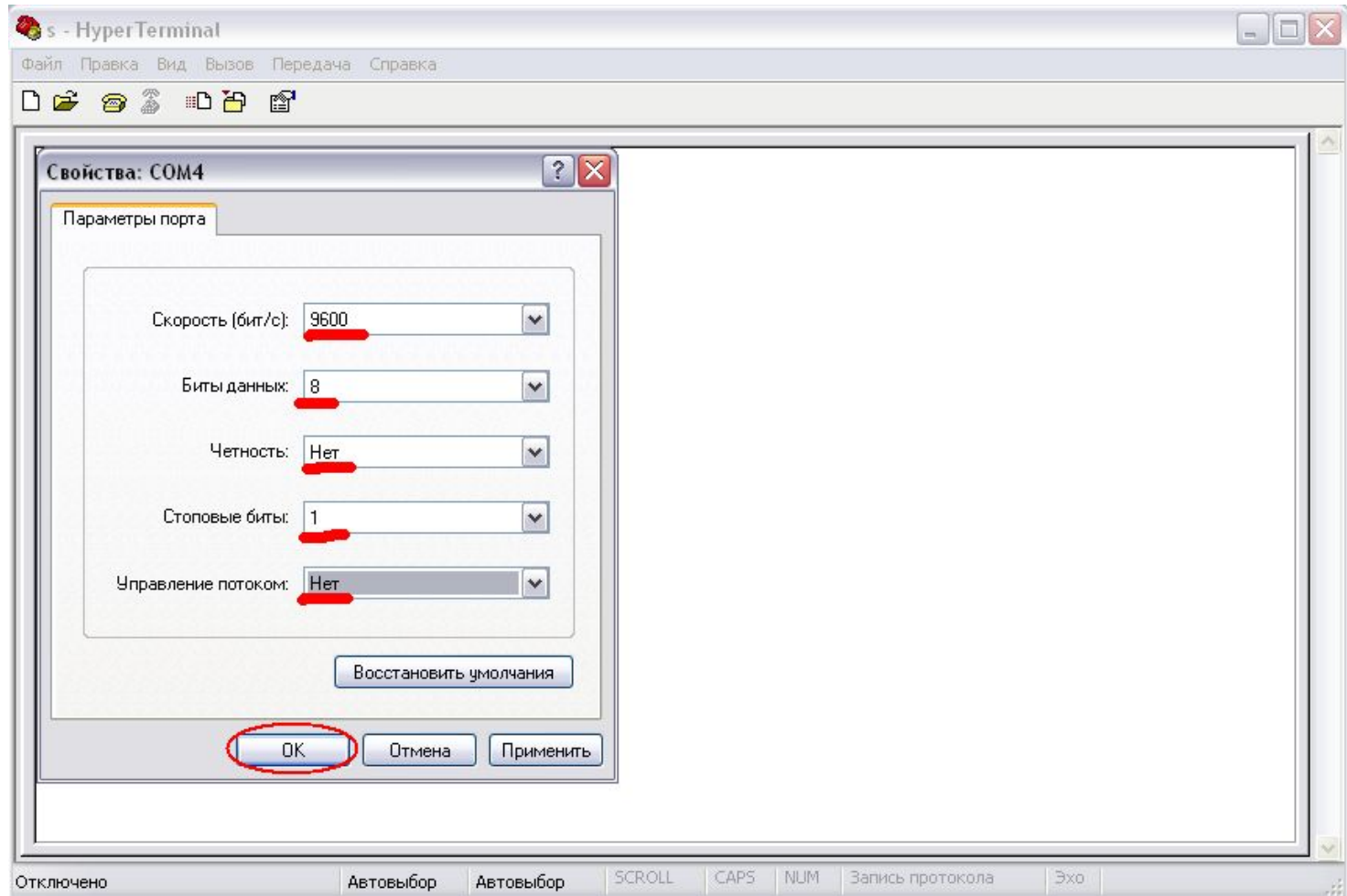
- 1.2 Запускаємо Hyper Terminal (чи іншу термінальну програму, наприклад, PUTTY) і налаштовуємо COM-порт 9600 8-N-1



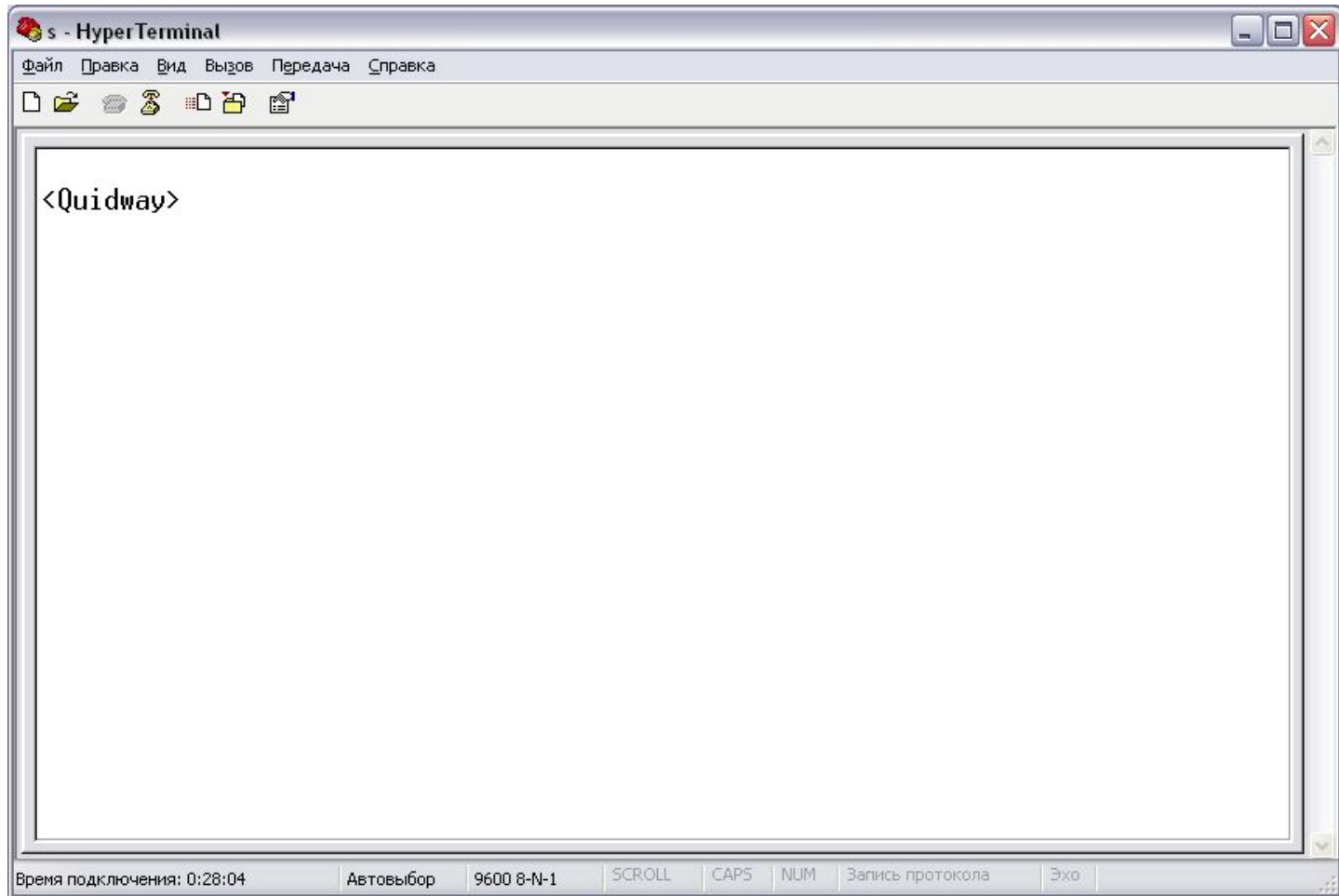
- Вибираємо необхідний СОМ-порт



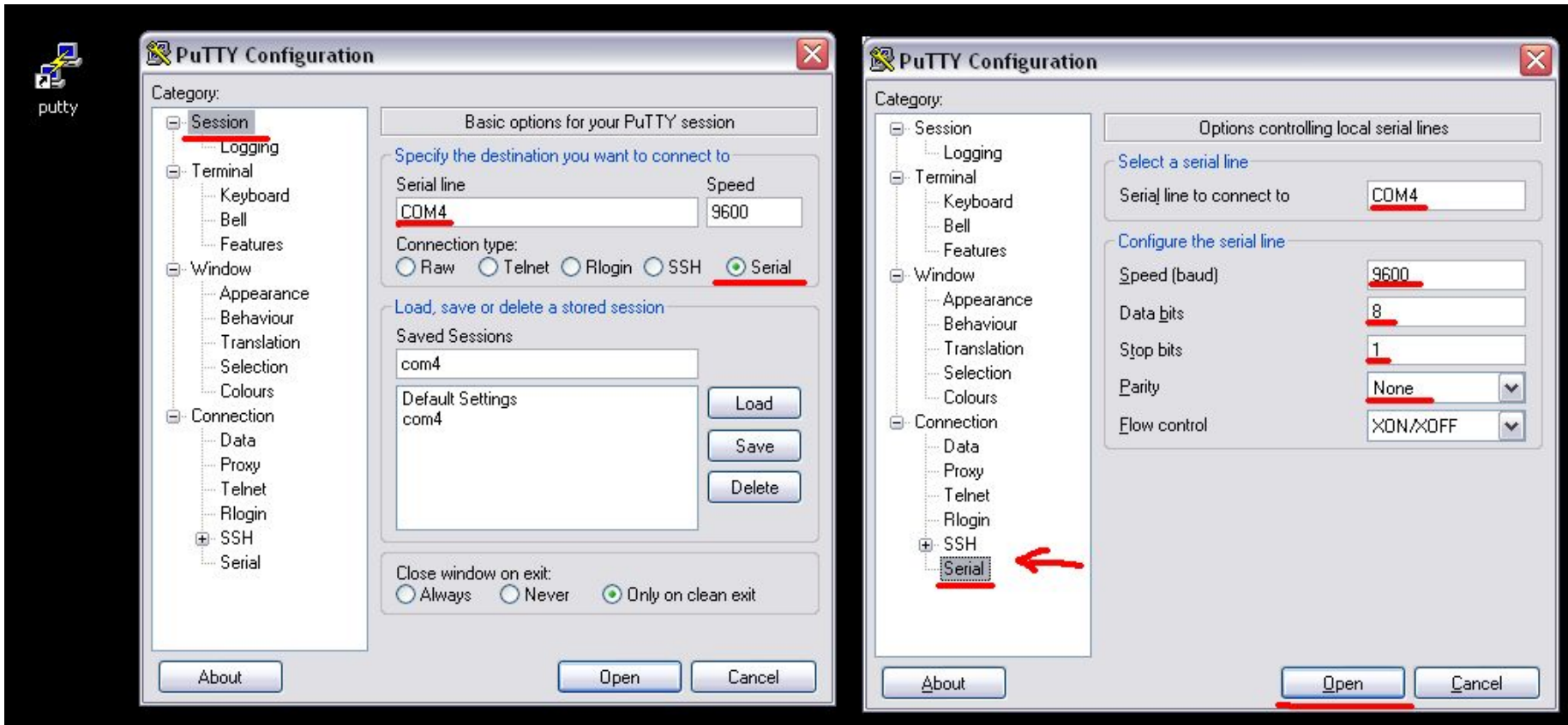
- Виконуємо налаштування COM-порта 9600 8-N-1



- Тиснемо кнопку Enter



- Використання **PUTTY** замість **Hyper Terminal**:



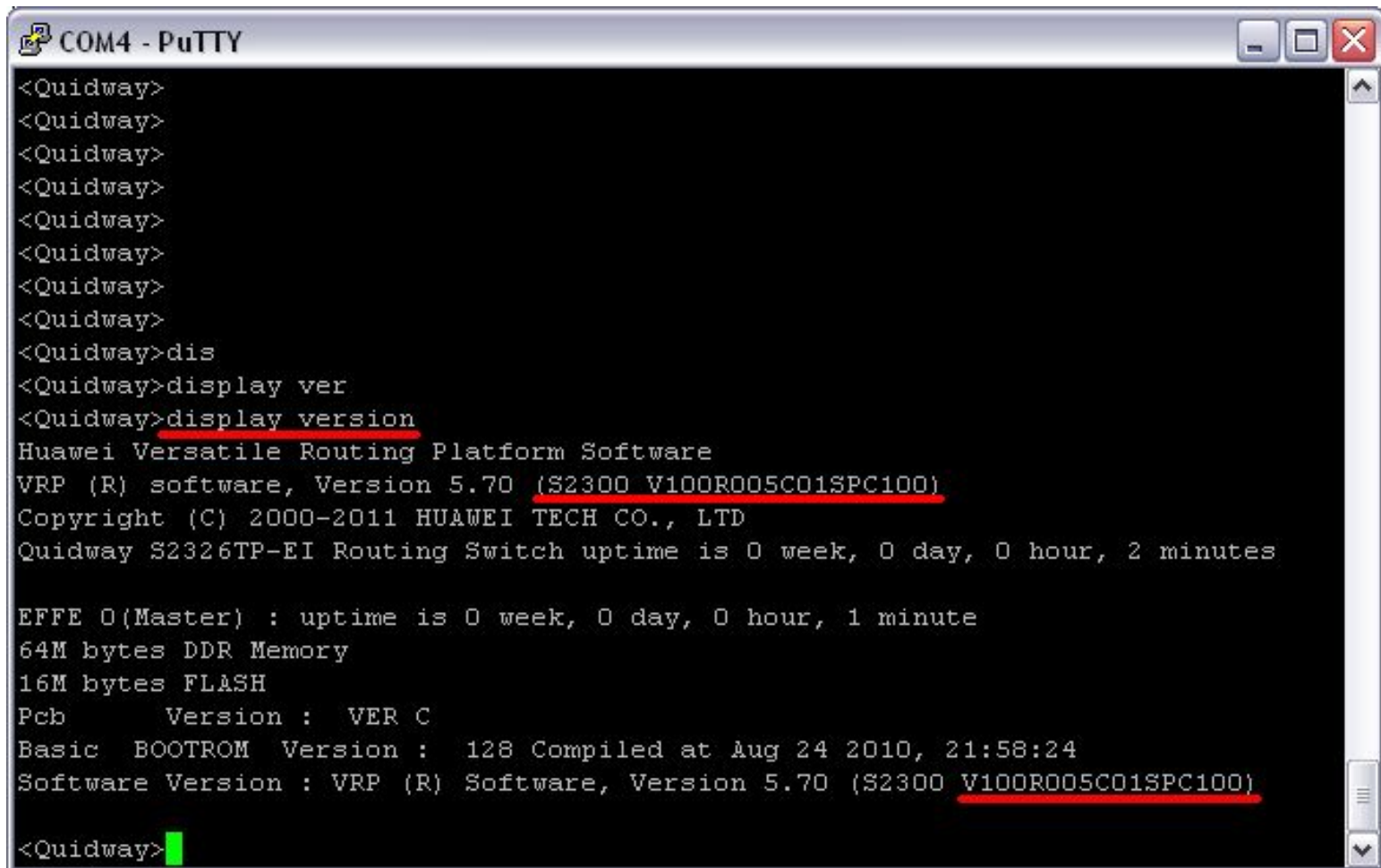


<Quidway>

<Quidway>

<Quidway>

- 1.3 Перевіряємо версію програмного забезпечення за допомогою команди:
display version



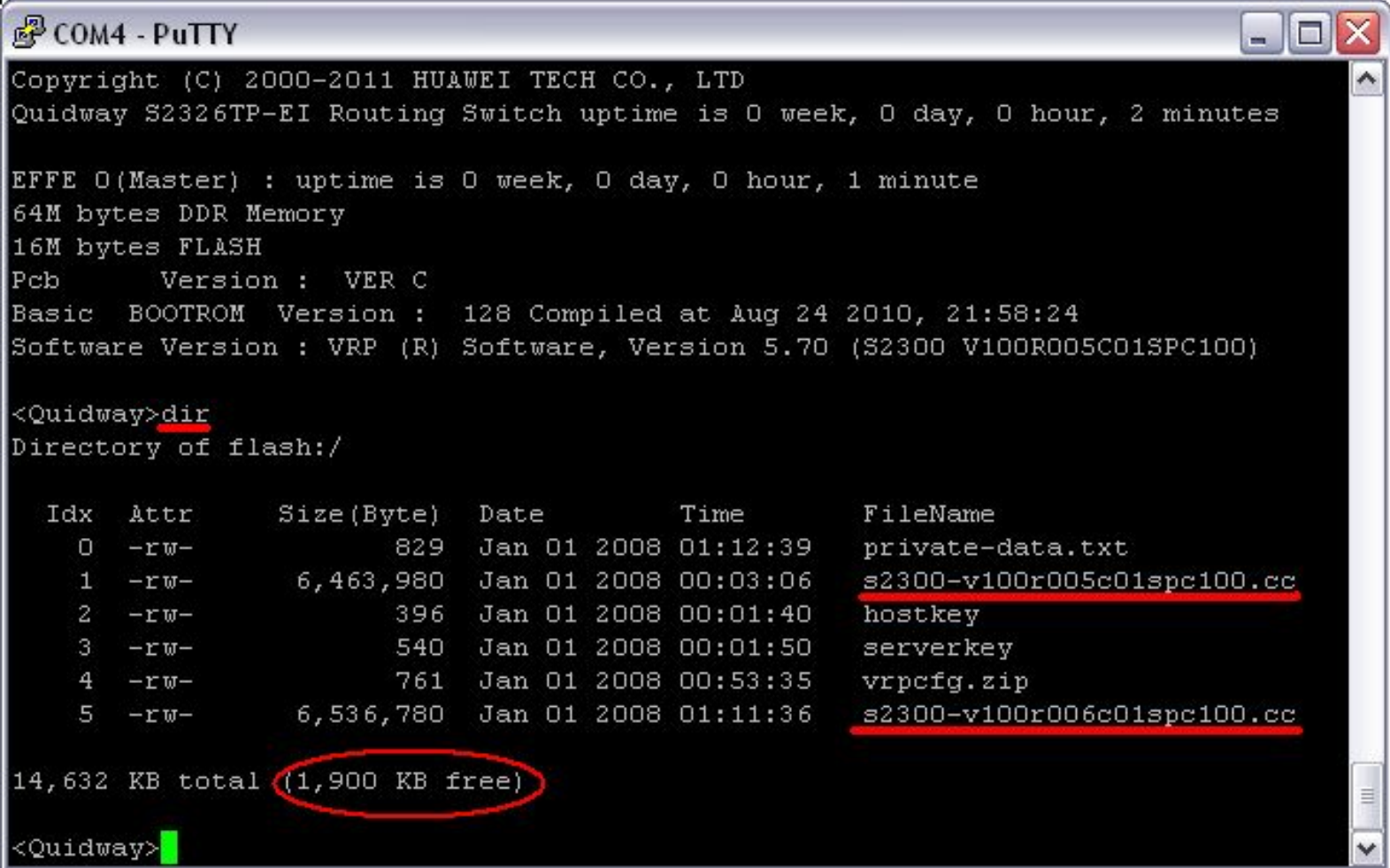
```
COM4 - PuTTY
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>dis
<Quidway>display ver
<Quidway>display version
Huawei Versatile Routing Platform Software
VRP (R) software, Version 5.70 (S2300 V100R005C01SPC100)
Copyright (C) 2000-2011 HUAWEI TECH CO., LTD
Quidway S2326TP-EI Routing Switch uptime is 0 week, 0 day, 0 hour, 2 minutes

EFFE 0(Master) : uptime is 0 week, 0 day, 0 hour, 1 minute
64M bytes DDR Memory
16M bytes FLASH
Pcb      Version :  VER C
Basic  BOOTROM Version : 128 Compiled at Aug 24 2010, 21:58:24
Software Version : VRP (R) Software, Version 5.70 (S2300 V100R005C01SPC100)

<Quidway> █
```

- Для набору команди достатньо ввести перші 3-4 букви команди и продовжити їх кнопкою Tab, так як показано на попередньому слайді.
- На даний момент використовується наступна версія ПО:
 - s2300-v100r005c01spc100.cc
 - Найбільш нова:
 - s2300-v100r006c01spc100.cc

- Далі необхідно перевірити чи є на комутаторі нова версія програмного забезпечення, за допомогою команди **dir**:



```
COM4 - PuTTY
Copyright (C) 2000-2011 HUAWEI TECH CO., LTD
Quidway S2326TP-EI Routing Switch uptime is 0 week, 0 day, 0 hour, 2 minutes

EFFF 0(Master) : uptime is 0 week, 0 day, 0 hour, 1 minute
64M bytes DDR Memory
16M bytes FLASH
Pcb      Version :  VER C
Basic BOOTROM Version : 128 Compiled at Aug 24 2010, 21:58:24
Software Version : VRP (R) Software, Version 5.70 (S2300 V100R005C01SPC100)

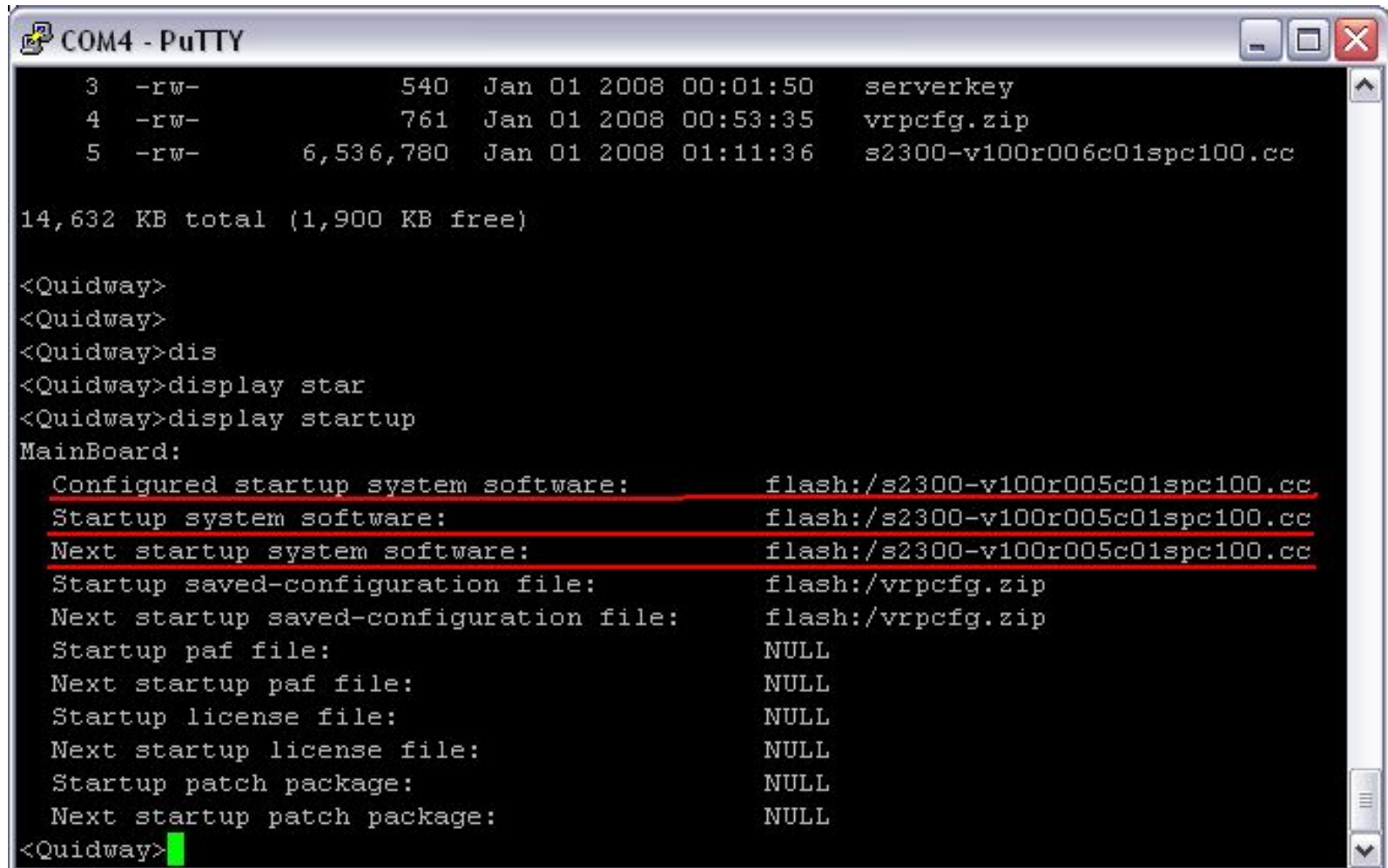
<Quidway>dir
Directory of flash:/

  Idx  Attr   Size(Byte)  Date       Time          FileName
  ---  ---
    0  -rw-      829  Jan 01 2008  01:12:39   private-data.txt
    1  -rw- 6,463,980  Jan 01 2008  00:03:06   s2300-v100r005c01spc100.cc
    2  -rw-      396  Jan 01 2008  00:01:40   hostkey
    3  -rw-      540  Jan 01 2008  00:01:50   serverkey
    4  -rw-      761  Jan 01 2008  00:53:35   vrpcfg.zip
    5  -rw- 6,536,780  Jan 01 2008  01:11:36   s2300-v100r006c01spc100.cc

14,632 KB total (1,900 KB free)
<Quidway>
```

- В даному випадку нова версія програмного забезпечення на комутаторі присутня.
- Якщо не комутаторі присутні 2 файли прошивки, які відрізняються від s2300-v100r006c01spc100.cc, то їх потрібно видалити!!
- Для визначення використовуваного програмного забезпечення, вводимо команду display startup

- команда `display startup`:



```
COM4 - PuTTY
3  -rw-          540  Jan 01 2008 00:01:50  serverkey
4  -rw-          761  Jan 01 2008 00:53:35  vrpcfg.zip
5  -rw-      6,536,780  Jan 01 2008 01:11:36  s2300-v100r006c01spc100.cc

14,632 KB total (1,900 KB free)

<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>dis
<Quidway>display star
<Quidway>display startup
MainBoard:
  Configured startup system software:      flash:/s2300-v100r005c01spc100.cc
  Startup system software:                   flash:/s2300-v100r005c01spc100.cc
  Next startup system software:           flash:/s2300-v100r005c01spc100.cc
  Startup saved-configuration file:          flash:/vrpcfg.zip
  Next startup saved-configuration file:      flash:/vrpcfg.zip
  Startup paf file:                          NULL
  Next startup paf file:                     NULL
  Startup license file:                      NULL
  Next startup license file:                 NULL
  Startup patch package:                     NULL
  Next startup patch package:                NULL
<Quidway>
```

- Видалення не використовуваного файлу необхідно тому, що третій файл прошивки не вміститься на флеш-пам'ять, оскільки займає 6,16 МБ, а вільної пам'яті залишається 1.9 МБ
- Для прикладу видалимо нову прошивку командою:

```
delete /unreserved s2300-v100r006c01spc100.cc
```

COM4 - PuTTY

<Quidway>display startup

MainBoard:

Configured startup system software:	flash:/s2300-v100r005c01spc100.cc
Startup system software:	flash:/s2300-v100r005c01spc100.cc
Next startup system software:	flash:/s2300-v100r005c01spc100.cc
Startup saved-configuration file:	flash:/vrpcfg.zip
Next startup saved-configuration file:	flash:/vrpcfg.zip
Startup paf file:	NULL
Next startup paf file:	NULL
Startup license file:	NULL
Next startup license file:	NULL
Startup patch package:	NULL
Next startup patch package:	NULL

<Quidway>

<Quidway>

<Quidway>delete /unreserved s2300-v100r006c01spc100.cc

Warning: The contents of file flash:/s2300-v100r006c01spc100.cc cannot be recycled. Continue? [Y/N]:y

Info: Deleting file flash:/s2300-v100r006c01spc100.cc...

Deleting file permanently from flash will take a long time if needed.....

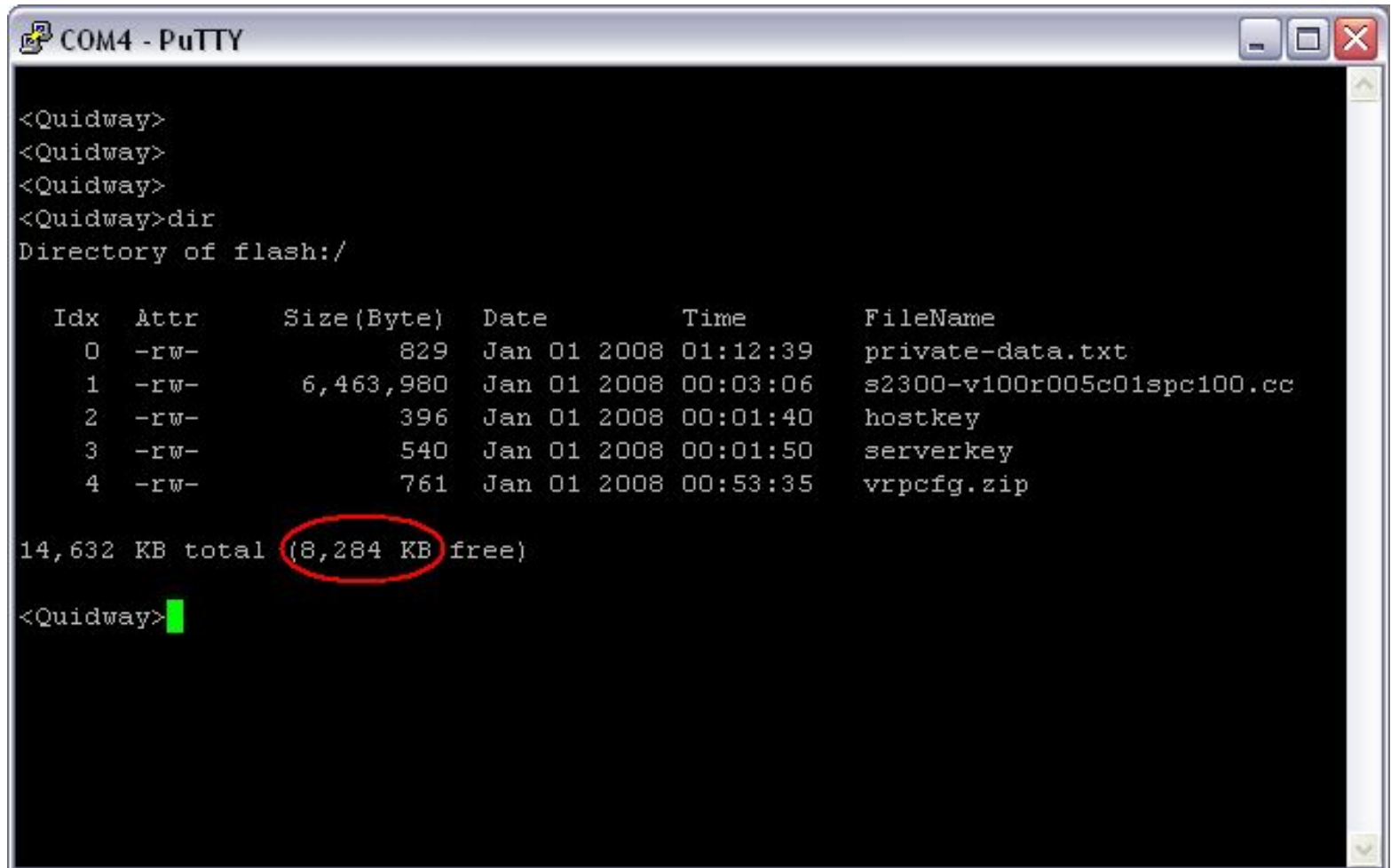
.....

.....

.....succeeded.

<Quidway>

- Перевіряємо вільне місце на флеш-пам'яті комутатора:



```
COM4 - PuTTY
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>dir
Directory of flash:/

  Idx  Attr   Size(Byte)  Date      Time      FileName
  ---  ---
    0  -rw-      829  Jan 01 2008 01:12:39  private-data.txt
    1  -rw- 6,463,980  Jan 01 2008 00:03:06  s2300-v100r005c01spc100.cc
    2  -rw-      396  Jan 01 2008 00:01:40  hostkey
    3  -rw-      540  Jan 01 2008 00:01:50  serverkey
    4  -rw-      761  Jan 01 2008 00:53:35  vrpcfg.zip

14,632 KB total (8,284 KB free)

<Quidway> █
```


- 1.4 Після успішного видалення невикористаного файлу, налаштовуємо на комутаторі IP-інтерфейс 1.1.1.2 /8 в 1 Vlan'і, наступними командами

<Quidway>system-view – вхід до загального режиму конфігурації,

[Quidway]interface Vlanif1 – вхід до режимі конфігурації IP-інтерфейсу в 1 1 VLAN'і

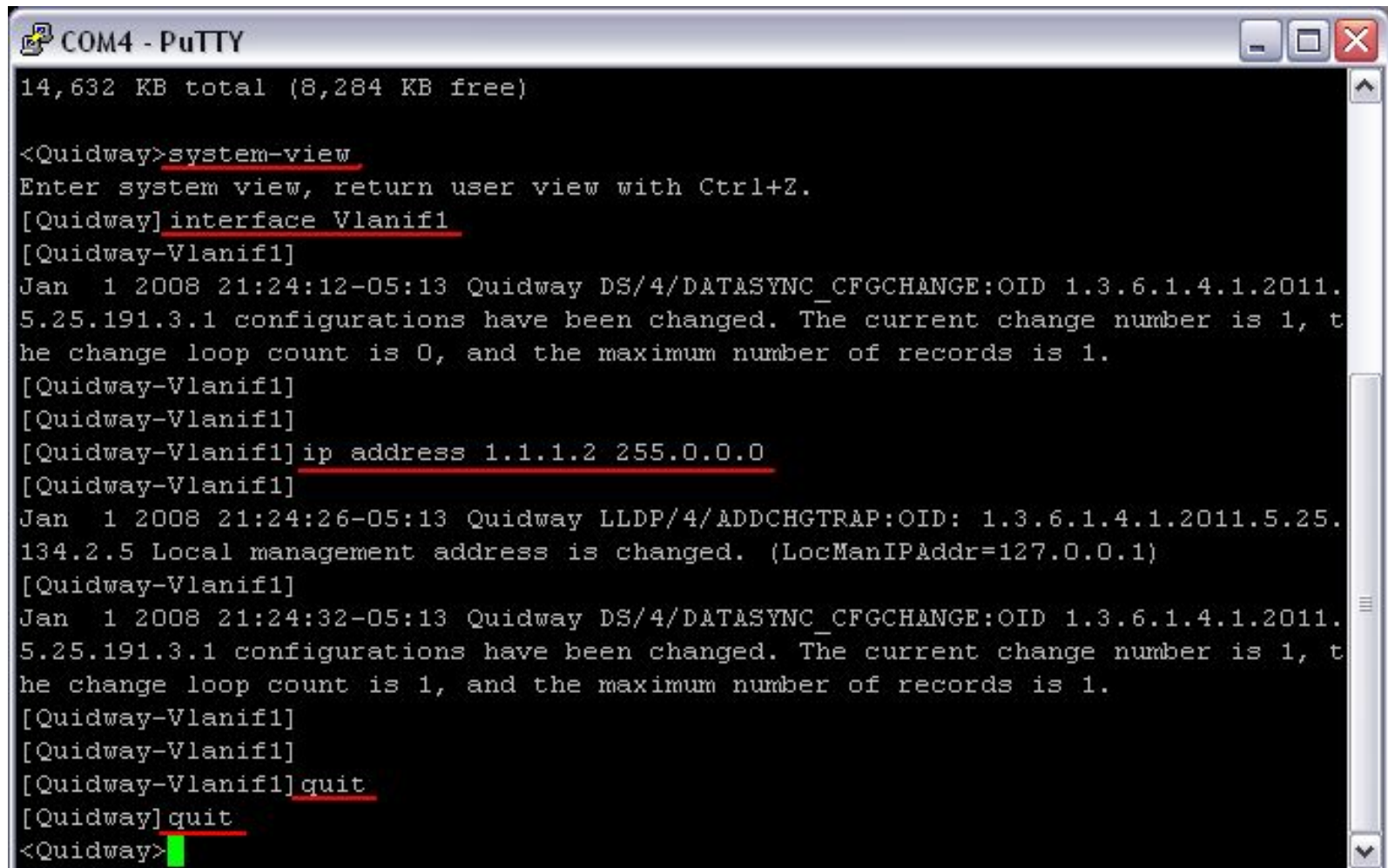
[Quidway-Vlanif1]ip address 1.1.1.2 255.0.0.0 – присвоєння IP-адреси 1.1.1.2 /8

[Quidway-Vlanif1]quit – вихід з режиму конфігурування IP інтерфейсу в 1 VLANі

[Quidway]quit – вихід з загального режиму конфігурування

<Quidway>

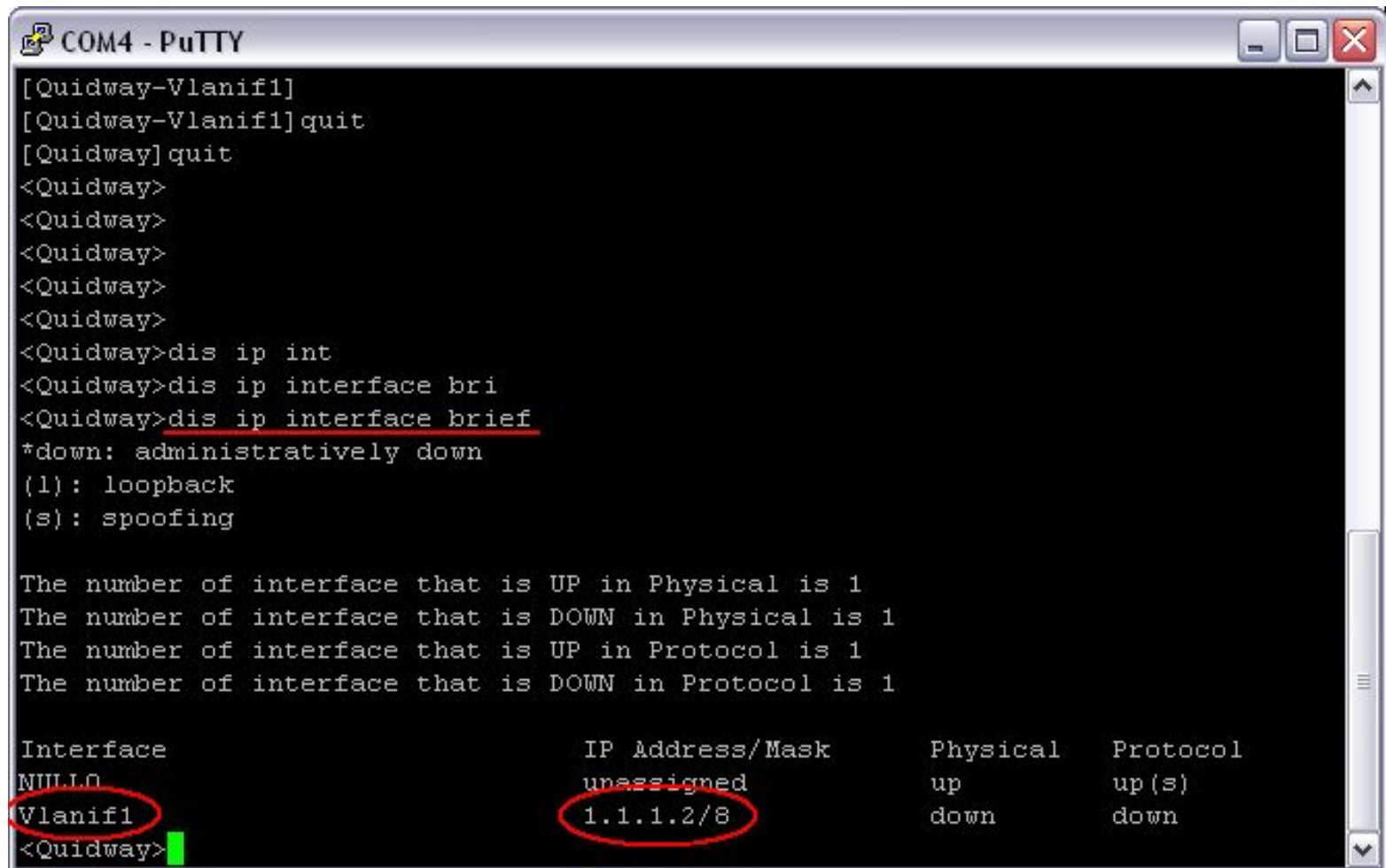
- Конфігурування IP інтерфейсу у VLAN 1:



```
COM4 - PuTTY
14,632 KB total (8,284 KB free)

<Quidway>system-view
Enter system view, return user view with Ctrl+Z.
[Quidway]interface Vlanif1
[Quidway-Vlanif1]
Jan  1 2008 21:24:12-05:13 Quidway DS/4/DATASYNC_CFGCHANGE:OID 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.191.3.1 configurations have been changed. The current change number is 1, the change loop count is 0, and the maximum number of records is 1.
[Quidway-Vlanif1]
[Quidway-Vlanif1]
[Quidway-Vlanif1]ip address 1.1.1.2 255.0.0.0
[Quidway-Vlanif1]
Jan  1 2008 21:24:26-05:13 Quidway LLDP/4/ADDCHGTRAP:OID: 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.134.2.5 Local management address is changed. (LocManIPAddr=127.0.0.1)
[Quidway-Vlanif1]
Jan  1 2008 21:24:32-05:13 Quidway DS/4/DATASYNC_CFGCHANGE:OID 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.191.3.1 configurations have been changed. The current change number is 1, the change loop count is 1, and the maximum number of records is 1.
[Quidway-Vlanif1]
[Quidway-Vlanif1]
[Quidway-Vlanif1]quit
[Quidway]quit
<Quidway>
```

- Перевіряємо наявність створеного IP інтерфейсу за допомогою команди:

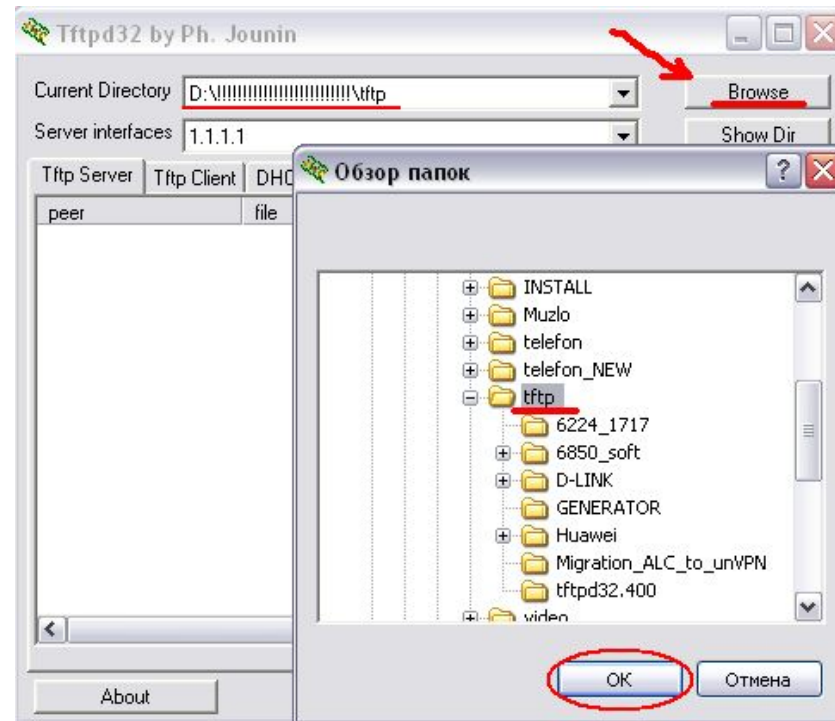


```
COM4 - PuTTY
[Quidway-Vlanif1]
[Quidway-Vlanif1] quit
[Quidway] quit
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>dis ip int
<Quidway>dis ip interface bri
<Quidway>dis ip interface brief
*down: administratively down
(l): loopback
(s): spoofing

The number of interface that is UP in Physical is 1
The number of interface that is DOWN in Physical is 1
The number of interface that is UP in Protocol is 1
The number of interface that is DOWN in Protocol is 1

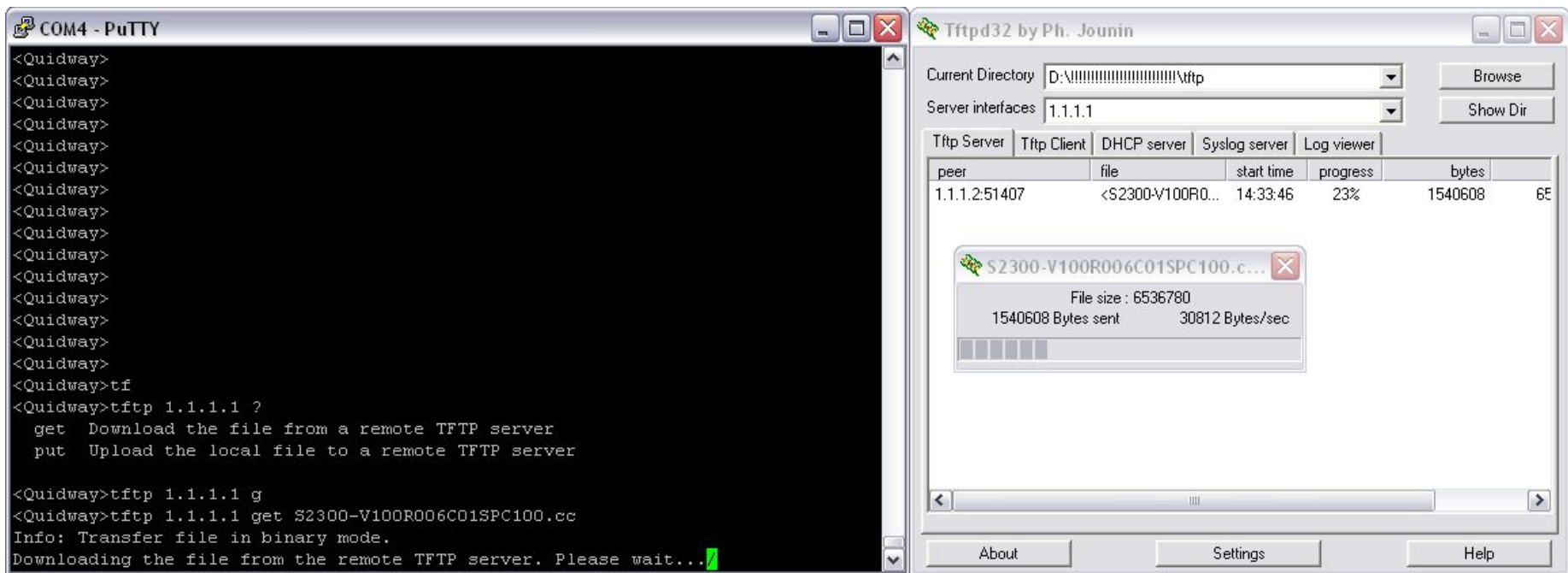
Interface                IP Address/Mask          Physical  Protocol
NULL0                    unassigned               up       up (s)
Vlanif1                  1.1.1.2/8                down     down
<Quidway>
```

- 1.5 Далі переходимо до завантаження програмного забезпечення, для цього потрібно запустити на ПК TFTP сервер (наприклад, tftpd32) і вказати на ньому робочу папку в якій містяться програмне забезпечення та файл конфігурації:

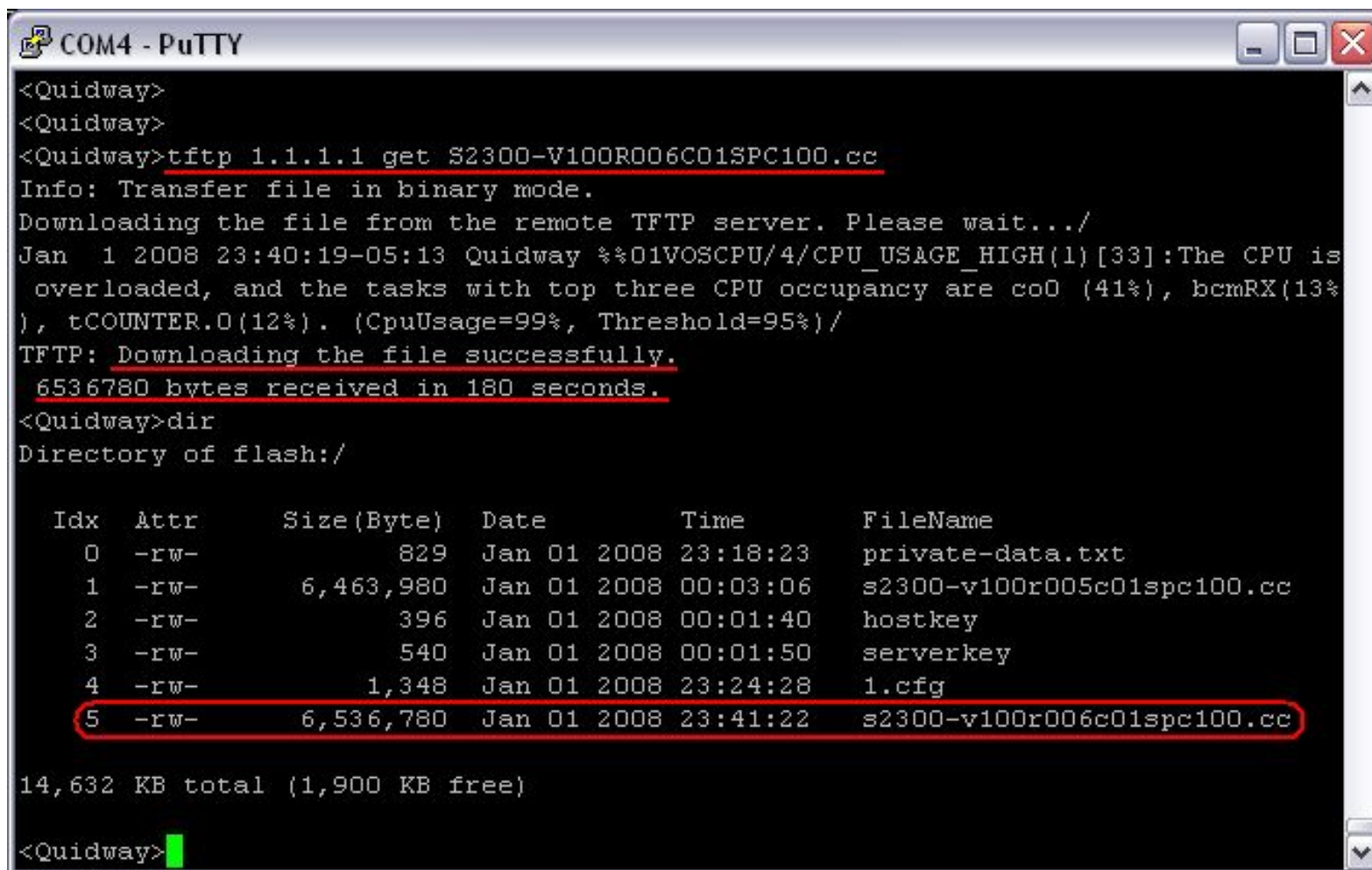


- 1.6 Для завантаження програмного забезпечення використовуємо команду:

<Quidway>tftp 1.1.1.1 get S2300-V100R006C01SPC100.cc



- Перевіряємо наявність програмного забезпечення на флеш-карті комутатора:



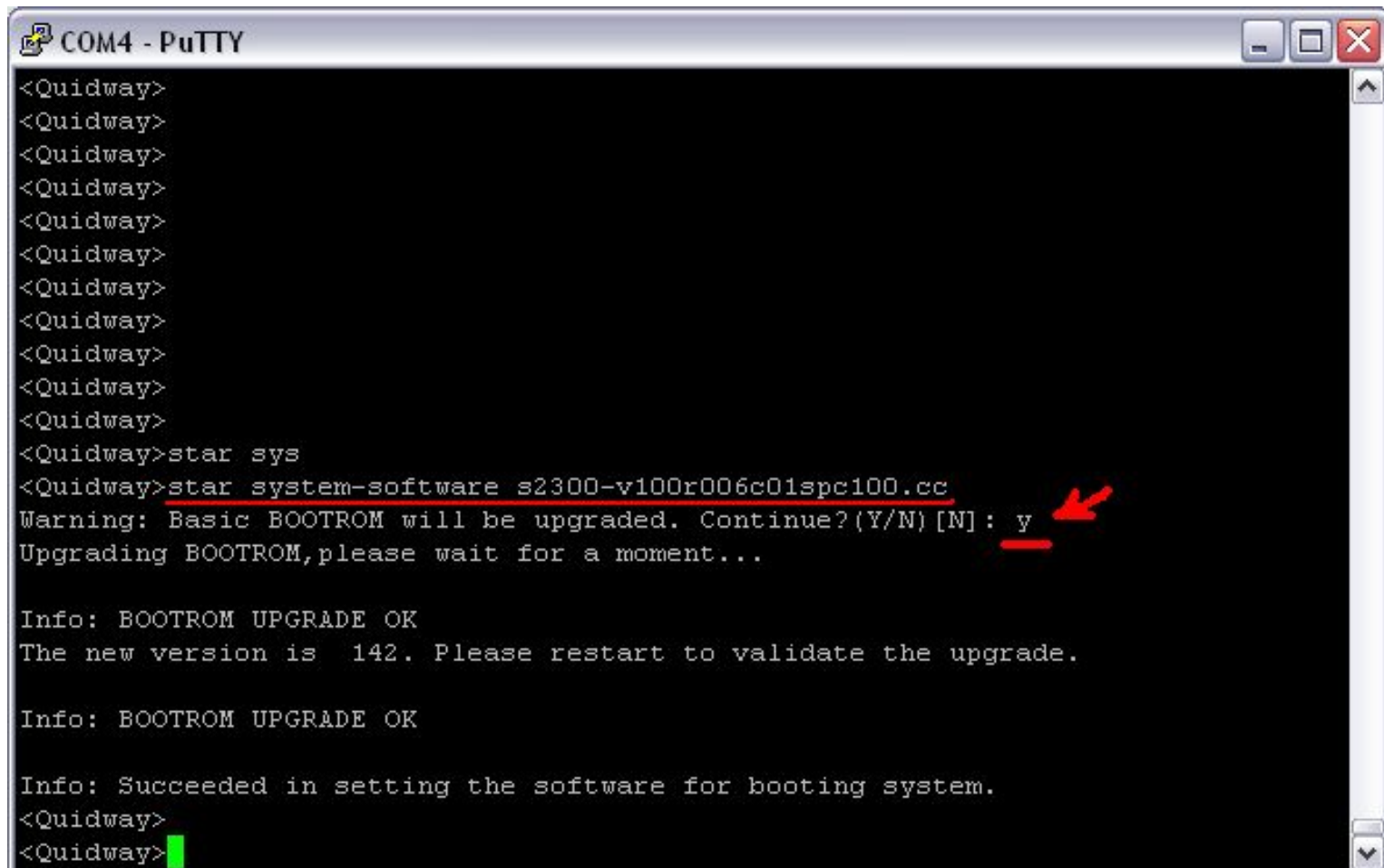
```
COM4 - PuTTY
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>tftp 1.1.1.1 get S2300-V100R006C01SPC100.cc
Info: Transfer file in binary mode.
Downloading the file from the remote TFTP server. Please wait.../
Jan  1 2008 23:40:19-05:13 Quidway %%01VOSCPU/4/CPU_USAGE_HIGH(1)[33]:The CPU is
overloaded, and the tasks with top three CPU occupancy are co0 (41%), bcmRX(13%
), tCOUNTER.0(12%). (CpuUsage=99%, Threshold=95%)/
TFTP: Downloading the file successfully.
6536780 bytes received in 180 seconds.
<Quidway>dir
Directory of flash:/

  Idx  Attr      Size(Byte)  Date      Time      FileName
  ---  ---
  0  -rw-         829  Jan 01 2008 23:18:23  private-data.txt
  1  -rw-    6,463,980  Jan 01 2008 00:03:06  s2300-v100r005c01spc100.cc
  2  -rw-         396  Jan 01 2008 00:01:40  hostkey
  3  -rw-         540  Jan 01 2008 00:01:50  serverkey
  4  -rw-         1,348  Jan 01 2008 23:24:28  1.cfg
  5  -rw-    6,536,780  Jan 01 2008 23:41:22  s2300-v100r006c01spc100.cc

14,632 KB total (1,900 KB free)
<Quidway>
```

- 1.7 Далі необхідно зробити це програмне забезпечення загрузочним, для цього використовуємо команду:

<Quidway>startup system-software s2300-v100r006c01spc100.cc



```
COM4 - PuTTY
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>star sys
<Quidway>star system-software s2300-v100r006c01spc100.cc
Warning: Basic BOOTROM will be upgraded. Continue?(Y/N) [N]: y
Upgrading BOOTROM, please wait for a moment...

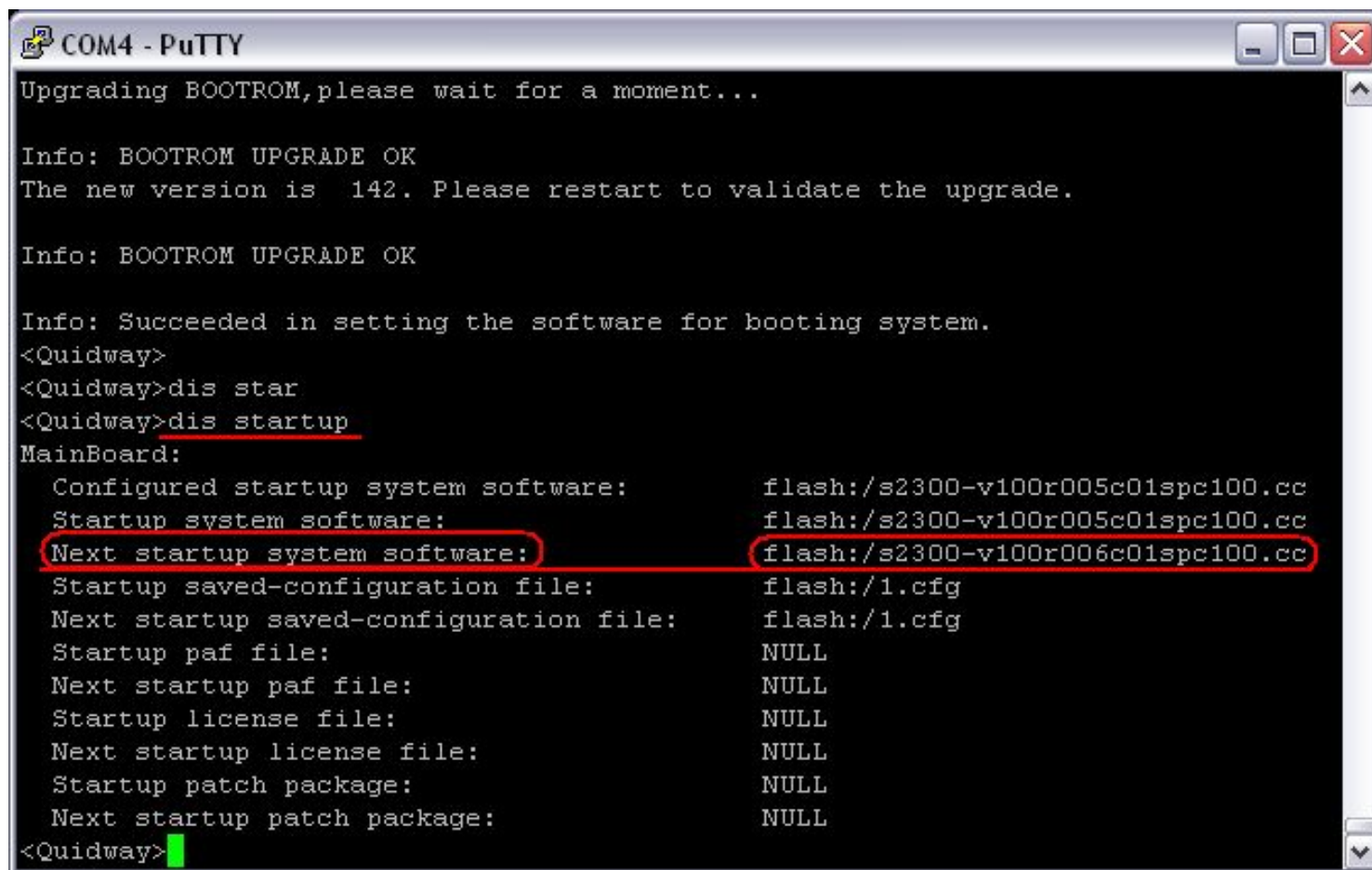
Info: BOOTROM UPGRADE OK
The new version is 142. Please restart to validate the upgrade.

Info: BOOTROM UPGRADE OK

Info: Succeeded in setting the software for booting system.
<Quidway>
<Quidway>
```


- Перевіряємо чи встановилося нове програмне забезпечення для наступного завантаження комутатора командою:

<Quidway>display startup



```
COM4 - PuTTY
Upgrading BOOTROM, please wait for a moment...

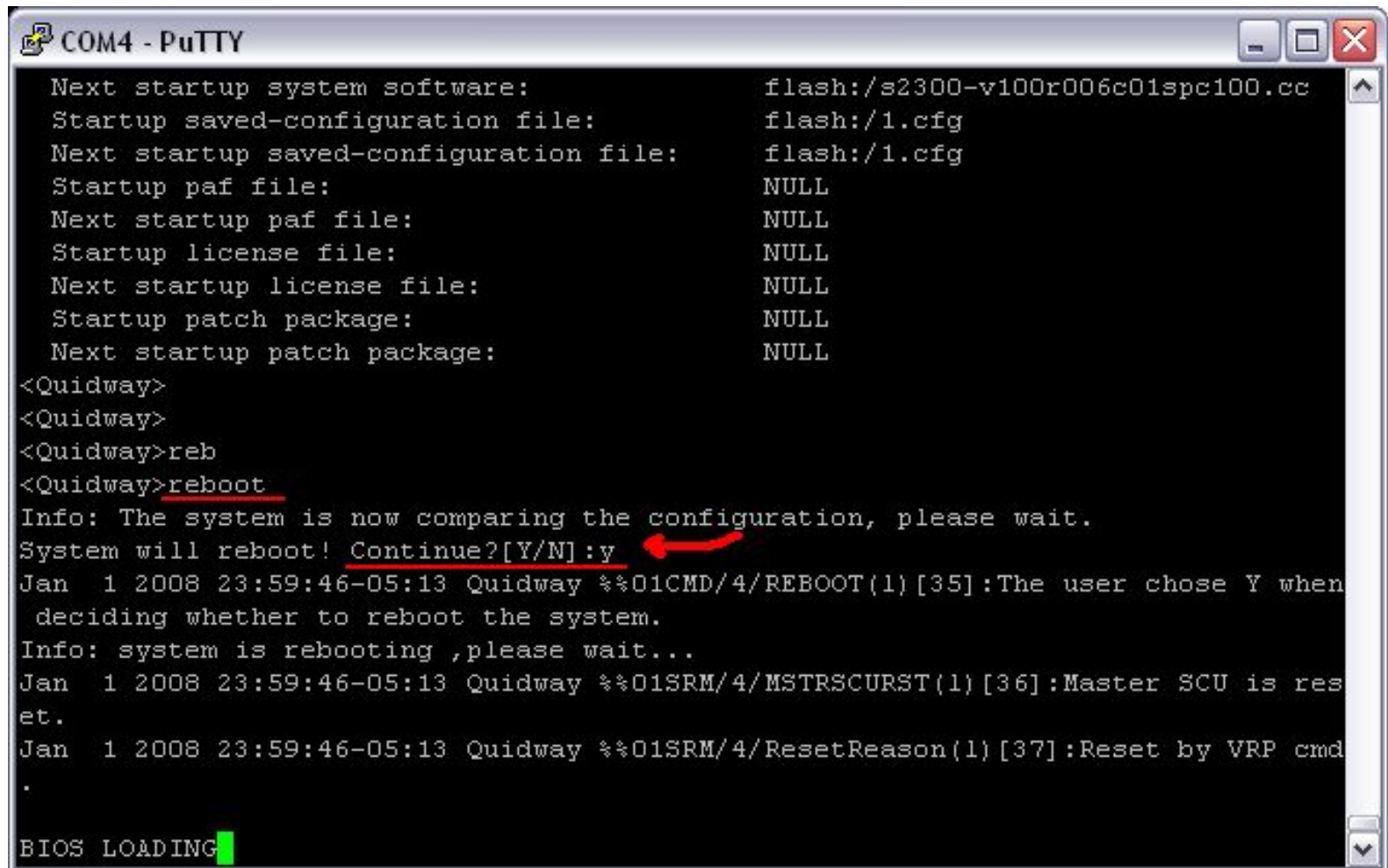
Info: BOOTROM UPGRADE OK
The new version is 142. Please restart to validate the upgrade.

Info: BOOTROM UPGRADE OK

Info: Succeeded in setting the software for booting system.
<Quidway>
<Quidway>dis star
<Quidway>dis startup
MainBoard:
  Configured startup system software:      flash:/s2300-v100r005c01spc100.cc
  Startup system software:                 flash:/s2300-v100r005c01spc100.cc
  Next startup system software:            flash:/s2300-v100r006c01spc100.cc
  Startup saved-configuration file:        flash:/1.cfg
  Next startup saved-configuration file:    flash:/1.cfg
  Startup paf file:                        NULL
  Next startup paf file:                   NULL
  Startup license file:                    NULL
  Next startup license file:               NULL
  Startup patch package:                   NULL
  Next startup patch package:              NULL
<Quidway>
```

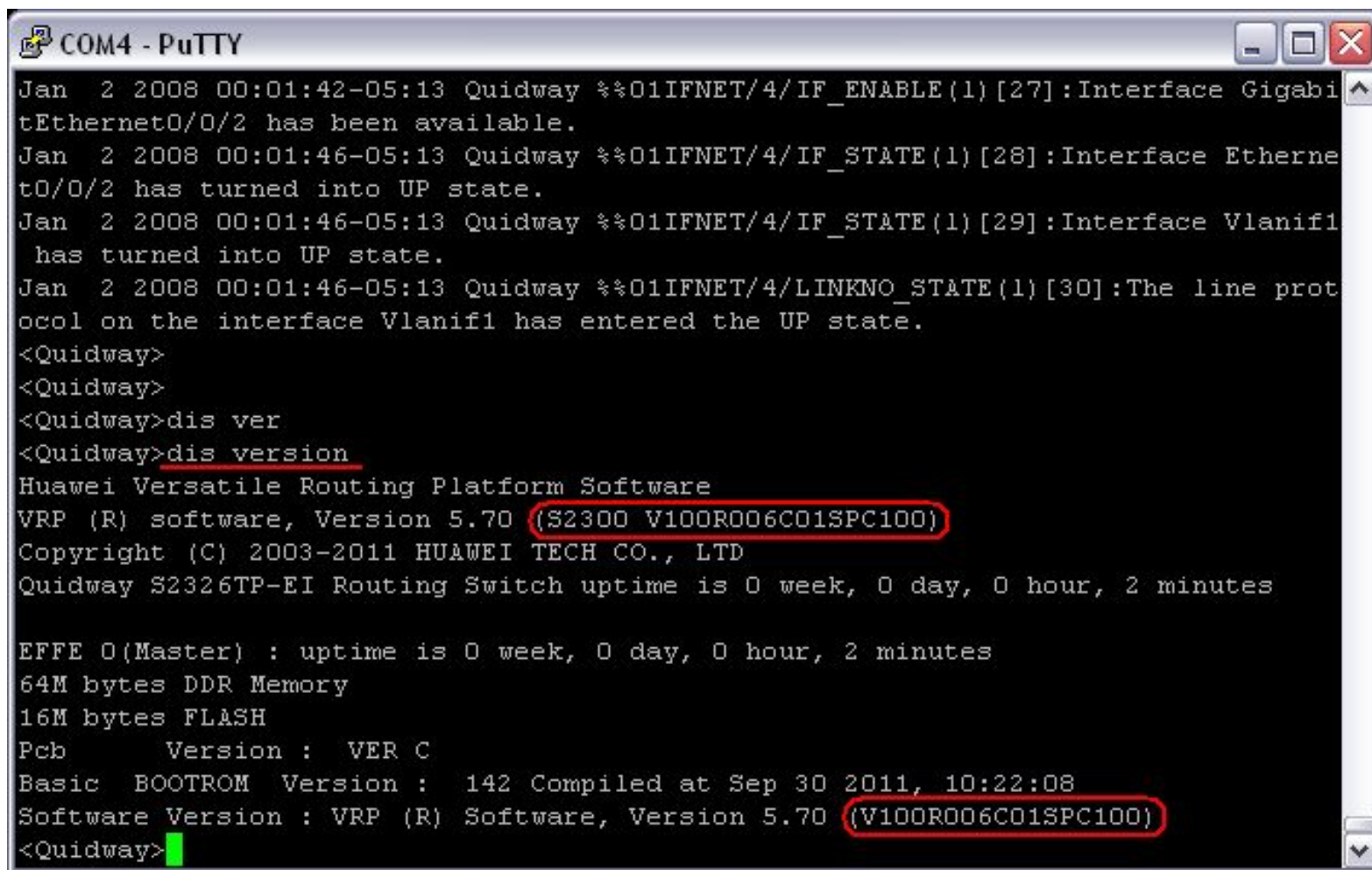

- 1.8 Завершуємо оновлення перезавантаженням комутатора:

<Quidway>reboot



```
COM4 - PuTTY
Next startup system software:      flash:/s2300-v100r006c01spc100.cc
Startup saved-configuration file:  flash:/1.cfg
Next startup saved-configuration file: flash:/1.cfg
Startup paf file:                  NULL
Next startup paf file:             NULL
Startup license file:              NULL
Next startup license file:         NULL
Startup patch package:             NULL
Next startup patch package:        NULL
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>reb
<Quidway>reboot
Info: The system is now comparing the configuration, please wait.
System will reboot! Continue?[Y/N]: y
Jan  1 2008 23:59:46-05:13 Quidway %%01CMD/4/REBOOT(1) [35]:The user chose Y when
deciding whether to reboot the system.
Info: system is rebooting ,please wait...
Jan  1 2008 23:59:46-05:13 Quidway %%01SRM/4/MSTRSCURST(1) [36]:Master SCU is res
et.
Jan  1 2008 23:59:46-05:13 Quidway %%01SRM/4/ResetReason(1) [37]:Reset by VRP cmd
.
BIOS LOADING
```

- Після перезавантаження комутатора перевіряємо версію програмного забезпечення:



```
COM4 - PuTTY
Jan  2 2008 00:01:42-05:13 Quidway %%01IFNET/4/IF_ENABLE(1)[27]:Interface GigabitEthernet0/0/2 has been available.
Jan  2 2008 00:01:46-05:13 Quidway %%01IFNET/4/IF_STATE(1)[28]:Interface Ethernet0/0/2 has turned into UP state.
Jan  2 2008 00:01:46-05:13 Quidway %%01IFNET/4/IF_STATE(1)[29]:Interface Vlanif1 has turned into UP state.
Jan  2 2008 00:01:46-05:13 Quidway %%01IFNET/4/LINKNO_STATE(1)[30]:The line protocol on the interface Vlanif1 has entered the UP state.
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>dis ver
<Quidway>dis version
Huawei Versatile Routing Platform Software
VRP (R) software, Version 5.70 (S2300 V100R006C01SPC100)
Copyright (C) 2003-2011 HUAWEI TECH CO., LTD
Quidway S2326TP-EI Routing Switch uptime is 0 week, 0 day, 0 hour, 2 minutes

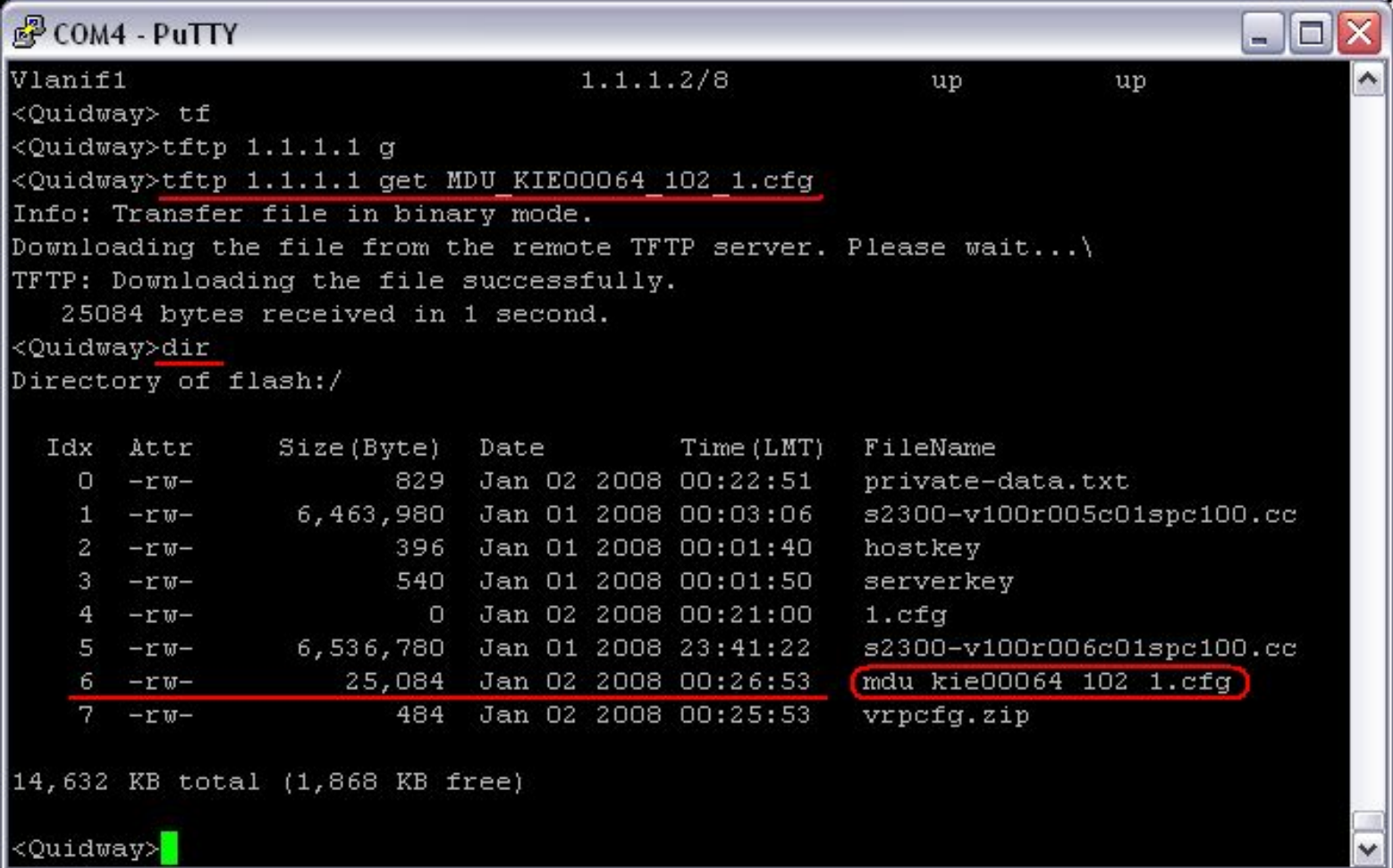
EFFF0(Master) : uptime is 0 week, 0 day, 0 hour, 2 minutes
64M bytes DDR Memory
16M bytes FLASH
Pcb      Version :  VER C
Basic BOOTROM Version : 142 Compiled at Sep 30 2011, 10:22:08
Software Version : VRP (R) Software, Version 5.70 (V100R006C01SPC100)
<Quidway>
```

2. Завантаження файлу конфігурації

- 2.1 За допомогою генератора конфігурації робимо необхідний нам файл конфігурації.
- 2.2 Аналогічно завантаженню програмного забезпечення, завантажуюємо файл конфігурації за допомогою команди:

```
<Quidway>tftp 1.1.1.1 get MDU_KIE00064_102_1.cfg
```

- 2.3 Після завантаження перевіряємо наявність файлу:



The screenshot shows a PuTTY terminal window titled "COM4 - PuTTY". The terminal output is as follows:

```
Vlanif1          1.1.1.2/8          up          up
<Quidway> tf
<Quidway>tftp 1.1.1.1 g
<Quidway>tftp 1.1.1.1 get MDU_KIE00064_102_1.cfg
Info: Transfer file in binary mode.
Downloading the file from the remote TFTP server. Please wait...\
TFTP: Downloading the file successfully.
    25084 bytes received in 1 second.
<Quidway>dir
Directory of flash:/

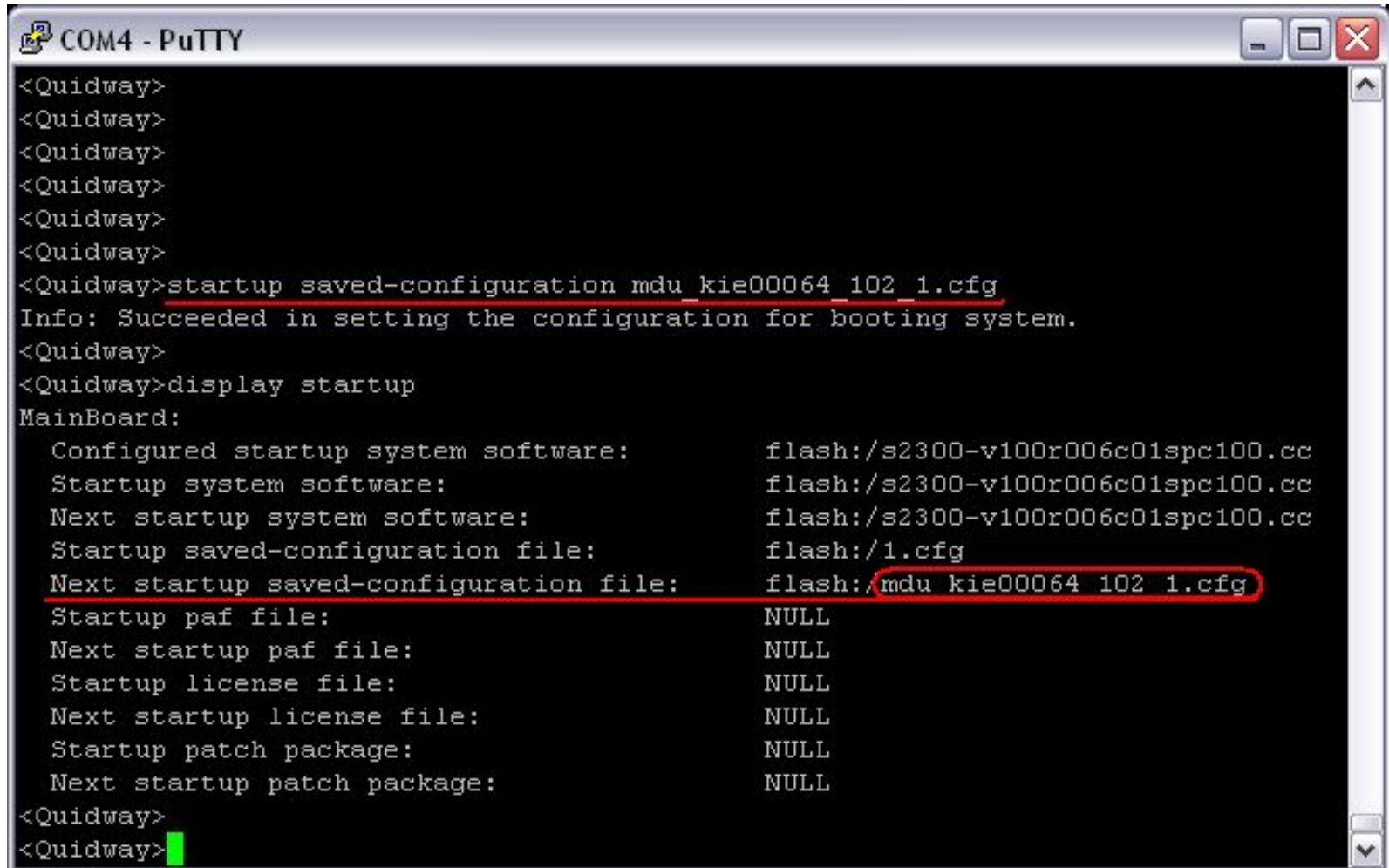
  Idx  Attr      Size(Byte)  Date      Time (LMT)  FileName
  ---  ---
  0  -rw-         829  Jan 02  2008  00:22:51  private-data.txt
  1  -rw-    6,463,980  Jan 01  2008  00:03:06  s2300-v100r005c01spc100.cc
  2  -rw-         396  Jan 01  2008  00:01:40  hostkey
  3  -rw-         540  Jan 01  2008  00:01:50  serverkey
  4  -rw-          0  Jan 02  2008  00:21:00  1.cfg
  5  -rw-    6,536,780  Jan 01  2008  23:41:22  s2300-v100r006c01spc100.cc
  6  -rw-     25,084  Jan 02  2008  00:26:53  mdu kie00064 102 1.cfg
  7  -rw-         484  Jan 02  2008  00:25:53  vrpcfg.zip

14,632 KB total (1,868 KB free)
<Quidway>
```

The command `tftp 1.1.1.1 get MDU_KIE00064_102_1.cfg` and the corresponding file entry in the directory listing are highlighted with red boxes in the original image.

- 2.4 Створюємо файл конфігурації загрузочним за допомогою команди:

<Quidway>startup saved-configuration mdu_kie00064_102_1.cfg



```
COM4 - PuTTY
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>startup saved-configuration mdu_kie00064_102_1.cfg
Info: Succeeded in setting the configuration for booting system.
<Quidway>
<Quidway>display startup
MainBoard:
  Configured startup system software:      flash:/s2300-v100r006c01spc100.cc
  Startup system software:                 flash:/s2300-v100r006c01spc100.cc
  Next startup system software:            flash:/s2300-v100r006c01spc100.cc
  Startup saved-configuration file:         flash:/1.cfg
  Next startup saved-configuration file:    flash:/mdu_kie00064_102_1.cfg
  Startup paf file:                        NULL
  Next startup paf file:                   NULL
  Startup license file:                   NULL
  Next startup license file:              NULL
  Startup patch package:                  NULL
  Next startup patch package:             NULL
<Quidway>
<Quidway>
```

- 2.5 Останнім кроком буде перезавантаження комутатора.

```
COM4 - PuTTY
<Quidway>
<Quidway>display startup
MainBoard:
  Configured startup system software:      flash:/s2300-v100r006c01spc100.cc
  Startup system software:                 flash:/s2300-v100r006c01spc100.cc
  Next startup system software:            flash:/s2300-v100r006c01spc100.cc
  Startup saved-configuration file:        flash:/1.cfg
  Next startup saved-configuration file:    flash:/mdu_kie00064_102_1.cfg
  Startup paf file:                        NULL
  Next startup paf file:                   NULL
  Startup license file:                   NULL
  Next startup license file:               NULL
  Startup patch package:                   NULL
  Next startup patch package:              NULL
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>
<Quidway>reb
<Quidway>reboot
Info: The system is now comparing the configuration, please wait.
Warning: All the configuration will be saved to the configuration file for the next
startup:flash:/mdu_kie00064_102_1.cfg, Continue?[Y/N]:n !!!
System will reboot! Continue?[Y/N] y
```


Примітка до п. 2.5

- При перезавантаженні комутатора першим попередженням буде пропонуватися зберегти поточну конфігурацію в файл конфігурації, який став загрузочним.
- **Необхідно відмовитись «N»!!!!!!!!!!**
- Наступне попередження буде про перезавантаження комутатора – «Y»