

## Домашнее задание (модуль 17)

### 17.5 Практическая работа

#### Задание 1

##### Цель задания

Попрактиковаться применять знания о масках подсети.

##### Что нужно сделать

Ответьте на вопрос: сколько адресов в подсети 10.0.0.0/8?

##### Что оценивается

Правильность ответа.

##### Как отправить задание на проверку

Напишите ответ в форме ниже.

#### Ответ:

16 777 216

## Задание 2

### Цель задания

Попрактиковаться получать информацию в операционной системе.

### Что нужно сделать

Ответьте на вопросы:

1. Какие сетевые порты слушает процесс cupsd?
2. Что делает этот процесс?

### Что оценивается

Правильность использования диагностических утилит, умение искать информацию.

### Как отправить задание на проверку

Приложите скриншоты всех использованных команд через форму ниже и напишите ответ на второй вопрос.

### Ответ:

cupsd слушает порт 631

```
vgusev2007@skillbox-vgusev2007:~/skillbox$ sudo netstat -lpnt |grep cups
[sudo] password for vgusev2007:
tcp        0      0 127.0.0.1:631          0.0.0.0:*               LISTEN      15203/cupsd
tcp6       0      0 :::631                 :::*                   LISTEN      15203/cupsd
```

Процесс обрабатывает запросы, поступающие по протоколу lpp (в общем случае, предназначен как подсистема печати документов на принтер)

```
vgusev2007@skillbox-vgusev2007:~/skillbox$ cat /etc/services |grep 631
ipp        631/tcp    _         # Internet Printing Protocol
```

```
vgusev2007@skillbox-vgusev2007:~/skillbox$ man cupsd | grep "DESCRIPTION" -A3
DESCRIPTION
cupsd is the scheduler for CUPS. It implements a printing system based upon the Internet Printing Protocol, version 2.1, and supports
most of the requirements for IPP Everywhere. If no options are specified on the command-line then the default configuration file
/etc/cups/cupsd.conf will be used.
```

### Задание 3

#### Цель задания

Попрактиковаться искать в операционной системе информацию, связанную с сетью.

#### Что нужно сделать

Выясните, какой порт использует FidoNet over TCP.

#### Что оценивается

Правильность ответа.

#### Как отправить задание на проверку

Напишите ответ в форме ниже. В ответе укажите, как была найдена информация.

#### Ответ

1. FidoNet over TCP использует порт **60179**
2. Информация была найдена при помощи команды:

```
vgusev2007@skillbox-vgusev2007:~/skillbox$ cat /etc/services |grep -i fido
binkp          24554/tcp      # binkp fidonet protocol
tfidonet      60177/tcp      # fidonet EMSI over telnet
fidonet      60179/tcp      # fidonet EMSI over TCP
```

## Задание 4

### Цель задания

Попрактиковаться применять знания о масках подсети.

### Что нужно сделать

Выясните IP-адрес вашей виртуальной машины при помощи утилиты `ip`.

### Что оценивается

Правильность ответа, корректность использования диагностических утилит.

### Как отправить задание на проверку

Приложите скриншоты вывода команд через форму ниже, укажите на скриншоте адрес.

### Ответ:

```
vgusev2007@skillbox-vgusev2007:~/skillbox$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:bc:ee:cb brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 84491sec preferred_lft 84491sec
    inet6 fe80::a00:27ff:febc:eeeb/64 scope link
```

## Задание 5

### Цель задания

Попрактиковаться применять знания о сети и выяснять информацию об операционной системе.

### Что нужно сделать

Мы уже сталкивались с интерфейсом локальной петли и локальным IP-адресом (127.0.0.1).

Ответьте на вопросы:

- Почему на команду `ping` отвечает не только этот адрес, но и похожие — 127.0.0.5, 127.0.0.10 и так далее?
- Каким будет последний из похожих адресов?

### Что оценивается

Правильность ответов.

### Как отправить задание на проверку

Напишите ответ в форме ниже. Если необходимо, приложите скриншоты информации об операционной системе.

### Ответ:

1. Почему на команду `ping` отвечает не только этот адрес, но и похожие — 127.0.0.5, 127.0.0.10 и так далее?

Потому что, на петлевой, сетевой интерфейс отводится 16 777 214 адресов (маска 8).

```
vgusev2007@skillbox-vgusev2007:~/skillbox$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
```

2. Каким будет последний из похожих адресов?

127.255.255.254 (127.255.255.255 – если мы говорим о широковещательном адресе)

```
vgusev2007@skillbox-vgusev2007:~/skillbox$ ping 127.255.255.254
PING 127.255.255.254 (127.255.255.254) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 127.255.255.254: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.055 ms
64 bytes from 127.255.255.254: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.050 ms
```

```
vgusev2007@skillbox-vgusev2007:~/skillbox$ ping 127.255.255.255
ping: Do you want to ping broadcast? Then -b. If not, check your local firewall rules
```