

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций  
Российской Федерации Сибирский Государственный Университет  
Телекоммуникаций и Информатики СибГУТИ

Кафедра вычислительных систем

**Лабораторная работа №1**  
по дисциплине «Архитектура вычислительных систем»

Выполнил:  
Студент группы ИВ-921  
Ярошев Р.А.

Работу проверил:  
ассистент кафедры ВС  
Петухова Я. В.

Новосибирск 2021

## Результат работы программы

```
./Lab1.sh
Дата: Ср 22 сен 2021 16:02:01 +07

Имя учетной записи: гоман

Доменное имя ПК: гоман-G5-5590

Процессор:
Имя модели: Intel(R) Core(TM) i7-9750H CPU @ 2.60GHz
Архитектура: x86_64
CPU МГц: 2600.000
CPU(s): 12
On-line CPU(s) list: 0-11
NUMA node0 CPU(s): 0-11
Потоков на ядро: 2

Оперативная память:
всего доступно
7,6Gi 4,9Gi

Жесткий диск:
Всего - 250G
Доступно - 202G
Смонтировано в корневую директорию - 234G
Свар всего: 2,0Gi
Свар доступно: 2,0Gi

Сетевые интерфейсы:
Количество сетевых интерфейсов - 3
```

| № | Имя интерфейса | MAC-адрес         | IP-адрес      | Скорость соединения |
|---|----------------|-------------------|---------------|---------------------|
| 1 | enp60s0        | 8c:04:ba:9a:85:55 |               | 0                   |
| 2 | lo             | No such device    | 127.0.0.1     | No speed            |
| 3 | wlo1           | 28:7f:cf:b0:c7:eb | 192.168.1.225 | No speed            |

## Листинг

```
#!/bin/bash
echo "Дата: `date`"
echo
echo "Имя учетной записи: `whoami`"
echo
echo "Доменное имя ПК: `hostname`"
echo
echo "Процессор:"
lscpu | grep "Имя модели"
lscpu | grep "Архитектура"
lscpu | grep "CPU МГц"
lscpu | grep "CPU(s)"
lscpu | grep "Потоков на ядро"
echo
echo "Оперативная память:"
free -h | grep "всего" | awk '{print $1,$6}'
free -h | grep "Память" | awk '{print $2,$7}'
echo
echo "Жесткий диск:"
df -h --total | grep 'total' | awk '{print "Всего - " $2}'
df -h --total | grep 'total' | awk '{print "Доступно - " $4}'
df -h | grep '/dev/nvme0n1p2' | awk '{print "Смонтированно в корневую директорию - " $2}'
free -h | grep 'Подкачка' | awk '{print " Swap всего:      " $2 }'
free -h | grep 'Подкачка' | awk '{print " Swap доступно: " $4 }'
echo

NAME_INT=$(ifconfig | cut -c 1-8 | sort | uniq -u | awk -F: '{print "" $1}')
NUM_INT=$(echo "$NAME_INT" | wc -l)
echo "Сетевые интерфейсы:"
```

```

echo "Количество сетевых интерфейсов - $NUM_INT"
echo "  №   Имя интерфейса  MAC-адрес      IP-адрес      Скорость соединения"
I=0

for INTERFACE in $NAME_INT
do
    if(($I<=$NUM_INT))
    then
        ((I++))
    fi
    MAC_ADD=$(ifconfig $INTERFACE | grep 'ether' | awk '{print "  " $2}')
    if [ -z "${MAC_ADD}" ];
    then
        MAC_ADD=$(echo "      No such device ")
    fi
    IP_ADD=$(ifconfig $INTERFACE | grep 'inet ' | awk '{print "  " $2}')

    cd /
    CONNECTION_SPD=$((cat sys/class/net/${INTERFACE}/speed) 2> ~/Рабочий\ стол/3\
курс/АрхитектураВС/Лабораторная\ 1/Errors.txt)
    if [ -z "${CONNECTION_SPD}" ];
    then
        CONNECTION_SPD=$(echo " No speed")
    fi
    N=-1
    if [ "${CONNECTION_SPD}" == "$N" ];
    then
        CONNECTION_SPD=$(echo "  0")
    fi
    echo "  $I  $INTERFACE  $MAC_ADD $IP_ADD      $CONNECTION_SPD "
done

```