(1) Выводит названия ОС, имя учетной записи в которой была выполнена команда, версия ядра, название дистрибутива, дата выпуска дистрибутива, архитектура.

```
(<del>cool@ilyusha</del>)-[/home/ilyusha]
uname –a
inux ilyusha 6.5.0-kali1-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.5.3-1kali1 (2023-09-19) x86_64 GNU/Linux.
```

(2) на диске есть основной диск sda0, который рзделен на 3 тома sdal-для записи открыт, sda2-кажется для загрузчика grub, sda5-кажется для ядра, и sr0 - это память выделенная для ПЗУ.

```
ilyusha)-[/home/ilyusha]
  lsblk
      MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
NAME
        8:0
              0
                 100G 0 disk
sda
 -sda1
        8:1
              0
                  99G
                       0 part /
       8:2
 -sda2
              0
                   1K 0 part
Lsda5
       8:5
               0 975M 0 part [SWAP]
       11:0
              1 1024M 0 rom
sr0
```

(3) первая строка выводит название устройства, вторая серийный номер устройства,

третья версия прошивки,

четвертая сколько всего места доступно,

пятая вес сектора, шестая что-то непонятное, но оно это берет в БД, седьмая версию АТА,

восьмая показывает время в которое была запущена программа в формате nd:m:d:h:min:sec:year,

девятая какой-то помощник.

Как по мне fdisk будет лучше, так как она больше информации и простора для действий в отличее от smartctl,

она по ключу -1 выведет не только те же данные, что и smartctl, но и еще покажет тома выбранного диска. Но для обычного пользователя хватит и smartctl.

```
u<mark>sha</mark>)-[/home/ilyusha]
```

martctl -a /dev/sda smartctl 7.3 2022-02-28 r5338 [x86_64-linux-6.5.0-kali1-amd64] (local build) Copyright (C) 2002-22, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

■ START OF INFORMATION SECTION ■ VBOX HARDDISK Device Model: Serial Number: VB2a04c4df-f8009aa5

Firmware Version: 1.0

User Capacity: 107,374,182,400 bytes [107 GB] 512 bytes logical/physical Sector Size: Not in smartctl database 7.3/5319 Device is:

ATA Version is: ATA/ATAPI-6 published, ANSI INCITS 361-2002

Local Time is: Thu Oct 5 04:25:27 2023 EDT

SMART support is: Unavailable - device lacks SMART capability.

A mandatory SMART command failed: exiting. To continue, add one or more '-T permissive' options.

```
<mark>lyusha</mark>)-[/home/ilyusha]
(root@ilyusha)-[/
# fdisk /dev/sda -l
Disk /dev/sda: 100 GiB, 107374182400 bytes, 209715200 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0×22c3b414
          Boot
                                      Sectors Size Id Type
Device
                    Start
                                 End
                     2048 207714303 207712256
                                                99G 83 Linux
/dev/sda1
                207716350 209713151 1996802 975M f W95 Ext'd (LBA)
/dev/sda2
/dev/sda5
               207716352 209713151 1996800 975M 82 Linux swap / Solaris
```

Моя файловая система ext4. Свободно 84% памяти. Получил эти данные с помощью команды lsblk с ключом -f, этот ключ показывает кол-во занятой памяти диска и файловую систему.

(4) Команда сат выводит текст, который хранится в файле. В файле /etc/passwd хранится информация о пользователях, их группах, id группы, их права и их паролях, а еще путь до их домашней директории. Команда w покажет всех активных пользователей. Команда who покажет текущего пользователя. Можно ввести nano /etc/passwd, как по мне это самый удобный способ. Способов заменить команду cat /etc/passwd нет, разве что написать свою команду.

```
(root@ilyusha)-[/home/ilyusha]

# W

04:35:36 up 50 min, 2 users, load average: 0.13, 0.11, 0.09

USER TTY FROM LOGIND IDLE JCPU PCPU WHAT

ilyusha tty7 :0 03:45 50:04 24.50s 0.56s xfce4-session

ilyusha pts/4 - 03:48 0.00s 1.42s 0.10s sudo su

(root@ilyusha)-[/home/ilyusha]

# Home
```

(5) команда ls -1 покажет все файлы, права каждого файла, пользователя, который создал файла/директории дату последнего изменения, название файла/директории.

```
<mark>lyusha</mark>)-[/home/ilyusha]
 total 6260
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha 4096 Sep 25 12:43 Desktop
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha 4096 Sep 23 16:25 Documents
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha drwxr-xr-x 2 ilyusha drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha drwxr-xr-xr-x 2 ilyusha ilyusha drwxr-xr-xr-x 2 ilyusha ilyusha drwxr-xr-xr-x 2 ilyusha ilyusha drwxr-xr-xr-xr-
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha 4096 Sep 23 16:25 Templates drwxr-xr-x 3 ilyusha ilyusha 4096 Oct 3 10:16 Videos
-rw-r-r-- 1 ilyusha ilyusha 0 Oct 3 10:46 a.out
-rwxr-xr-x 1 ilyusha ilyusha 218 Oct 3 11:10 bash_test.sh
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha 4096 Oct 3 10:48 me_user
-rw-r-r- 1 ilyusha ilyusha 145 Sep 25 12:40 new_text.txt
drwxr-xr-x 2 root root
                                                                                                4096 Sep 28 04:44 nmap_file
-rwxrwx--- 1 ilyusha ilyusha 114411 Sep 25 12:36 pass.txt
-rw-r--- 1 root root 2075 Sep 25 12:32 test_crac
-rw-r--- 1 root root 461 Sep 25 12:32 test_crac
                                                                root 2075 Sep 25 12:32 test_crack-01.cap
root 461 Sep 25 12:32 test_crack-01.csv
                                                                                                  461 Sep 25 12:32 test_crack-01.csv
-rw-r--r-- 1 root root
                                                                                                  566 Sep 25 12:32 test_crack-01.kismet.csv
-rw-r-r-- 1 root root 2656 Sep 25 12:32 test_crack-01.kismet.netxml
-rw-r-r-- 1 root root 417 Sep 25 12:32 test_crack-01.log.csv
-rw-r-r-- 1 root root 4034841 Sep 25 12:34 test_crack-02.cap
-rw-r-r-- 1 root root 587 Sep 25 12:34 test_crack-02.csv
-rw-r--r-- 1 root root 587 Sep 25 12:34 test_crack-02.csv
-rw-r--r-- 1 root root 591 Sep 25 12:34 test_crack-02.kismet.csv
                                                                                            4326 Sep 25 12:34 test_crack-02.kismet.netxml
-rw-r--r-- 1 root root
                                                            root 2149219 Sep 25 12:34 test_crack-02.log.csv
-rw-r--r-- 1 root
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha 4096 Oct 3 10:10 test_dir
-rw-r--r-- 1 ilyusha ilyusha 977 Oct 3 10:21 testing
-rw-r--r-- 1 ilyusha ilyusha 999 Oct 3 10:22 testing.txt
                                                                                               6 Sep 25 12:38 text.txt.save
14 Oct 3 10:09 txt.txt
-rw---- 1 root
                                                          root
-rw-r--r-- 1 ilyusha ilyusha
                <mark>root® ilyusha</mark>)-[/home/ilyusha]
```

Чтобы посмотреть скрытые файлы нужно ввести команду ls с ключом -a. Вывод:

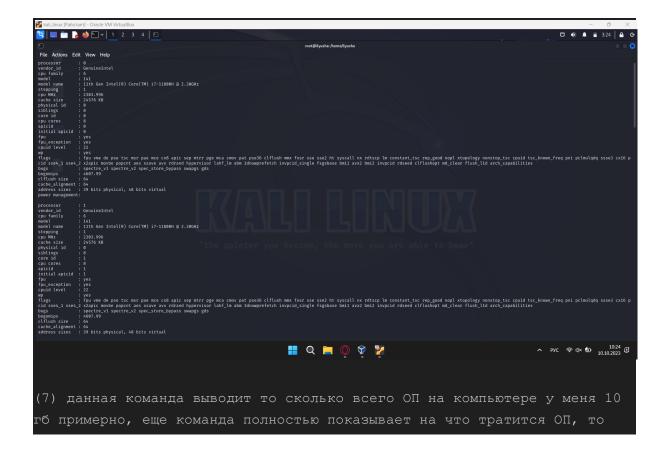
```
drwx-
           – 19 ilyusha ilyusha
                                          4096 Oct
drwxr-xr-x 3 root
                                         4096 Sep 23 16:22
              1 ilyusha ilyusha
                                            0 Sep 23 16:25 .ICEauthority
-rw-----
                                          52 Oct 5 03:45 .Xauthority
220 Sep 23 16:22 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 ilyusha ilyusha
-rw-r--r-- 1 ilyusha ilyusha
-rw-r--r-- 1 ilyusha ilyusha
                                         5551 Sep 23 16:22 .bashrc
3526 Sep 23 16:22 .bashrc.original
drwxr-xr-x 10 ilyusha ilyusha
                                         4096 Sep 28 18:22 .cache
drwxr-xr-x 15 ilyusha ilyusha
                                         4096 Oct 5 04:01 .config
                                        35 Sep 23 16:25 .dmrc
11759 Sep 23 16:22 .face
-rw-r--r-- 1 ilýusha ilýusha
-rw-r--r-- 1 ilyusha ilyusha
lrwxrwxrwx 1 ilyusha ilyusha
drwx-
              3 ilyusha ilyusha
                                         4096 Sep 23 16:25 .gnupg
4096 Sep 23 16:22 .java
4096 Sep 23 16:25 .local
                                         4096 Sep 24 05:24 .mozilla
                                          807 Sep 23 16:22 .profile
                                           0 Sep 23 16:29 .sudo_as_admin_successful
5 Oct 5 03:45 .vboxclient-clipboard-tty7-control.pid
4 Oct 5 03:45 .vboxclient-clipboard-tty7-service.pid
              1 ilyusha ilyusha
-rw-r----
              1 ilyusha ilyusha
-rw-r----
              1 ilyusha ilyusha
                                            5 Oct 5 03:45 .vboxclient-display-svga-x11-tty7-control.pid
-rw-r-
                                            5 Oct 5 03:45 .vboxclient-display-svga-x11-tty7-service.pid
5 Oct 5 03:45 .vboxclient-draganddrop-tty7-control.pid
              1 ilyusha ilyusha
-rw-r-
              1 ilyusha ilyusha
-rw-r-
                                            4 Oct 5 03:45 .vboxclient-draganddrop-tty7-service.pid 5 Oct 5 03:45 .vboxclient-hostversion-tty7-control.pid
              1 ilyusha ilyusha
-rw-r----
              1 ilyusha ilyusha
-rw-r-
-rw-r-
              1 ilyusha ilyusha
                                            5 Oct 5 03:45 .vboxclient-seamless-tty7-control.pid
4 Oct 5 03:45 .vboxclient-seamless-tty7-service.pid
                                                      5 03:45 .vboxclient-seamless-tty7-service.pid
              1 ilyusha ilyusha
-rw-r-
              1 ilyusha ilyusha
                                            5 Oct 5 03:45 .vboxclient-vmsvga-session-tty7-control.pid
-rw-r-
              1 ilyusha ilyusha
                                         6210 Oct
                                                     5 04:08 .xsession-errors
-rw-
-rw-
              1 ilyusha ilyusha
                                         5869 Oct
                                                     5 02:24
              1 ilyusha ilyusha
                                         2498 Oct 4 13:51 .zsh_history
-rw-
-rw-r--r--
                                        10868 Sep 23 16:22 .zshrc
4096 Sep 25 12:43 Desktop
              1 ilyusha ilyusha
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha
                                         4096 Sep 23 16:25 Documents
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha
                                         4096 Oct 5 02:27 Downloads
                                         4096 Sep 23 16:25 Music
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha
                                         4096 Sep 29 04:44 Pictures
                                         4096 Sep 23 16:25 Public
drwxr-xr-x 2 ilyusha ilyusha
                                         4096 Sep 23 16:25 Templates
                                         4096 Oct
                                                     3 10:16 Videos
drwxr-xr-x 3 ilvusha ilvusha
               1 ilvusha ilvusha
                                             0 Oct
                                                      3 10:46 a.out
```

У команды ls много полезных функция:

- 1) ключ -а, который позволяет вывести инфу о скрытых файлах;
- 2) можно запустить просто ls и она выведет все файлы/директории;
- 3) она подсвечивает файлы и директории разными цветами;
- 4) с ключом -і будут выведены все файлы с их индексами
- 5) по ключу в можно отсортировать файлы.
- 6) по ключу -t будет выполнена сортировка по дате последнего изменения файла/директории.
- (6) Команда lscpu выводит полную информацию о процессоре, его архитектуре, модель BIOS, информацию о его кэше и инфу о физ ядрах. У меня в системе 4-14 ядер, так как я могу динамически изменять их кол-во,их кол-во можно увидеть в строке CPU(s).

```
THE ACTIONS FAIR MEM HELP
Architecture:
                                x86 64
                                32-bit, 64-bit
39 bits physical, 48 bits virtual
  CPU op-mode(s):
  Address sizes:
  Byte Order:
                                Little Endian
CPU(s):
On-line CPU(s) list:
                               0-5
Vendor ID:
Model name:
                               GenuineIntel
                                11th Gen Intel(R) Core(TM) i7-11800H @ 2.30GHz
     BIOS Model name:
                                 CPU @ 0.0GHz
     BIOS CPU family:
CPU family:
     Model:
     Thread(s) per core:
     Core(s) per socket:
Socket(s):
     Stepping:
     BogoMIPS:
                                4607.99
     Flags:
                                fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr
                                e sse2 ht syscall nx rdtscp lm constant_tsc rep_good nopl xtopology nonstop_tsc cpuid ts
nown_freq pni pclmulqdq ssse3 cx16 pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt aes xsave avx
                                and hypervisor lahf_lm abm 3dnowprefetch invpcid_single fsgsbase bmi1 avx2 bmi2 invpcid eed clflushopt md_clear flush_l1d arch_capabilities
Virtualization features:
  Hypervisor vendor:
  Virtualization type:
                                full
Caches (sum of all):
                                288 KiB (6 instances)
192 KiB (6 instances)
7.5 MiB (6 instances)
  L1d:
                                144 MiB (6 instances)
NUMA:
  NUMA node(s):
                                0-5
  NUMA node@ CPU(s):
Vulnerabilities:
  Gather data sampling: Unknown: Dependent on hypervisor status
  Itlb multihit:
                                Not affected
                                Not affected
  Mds:
                               Not affected
Not affected
  Meltdown:
  Mmio stale data:
                                Not affected
                                Not affected
  Retbleed:
  Spec rstack overflow: Not affected
  Spec store bypass:
                                Vulnerable
                               Mitigation; usercopy/swapgs barriers and _user pointer sanitization
Mitigation; Retpolines, STIBP disabled, RSB filling, PBRSB-eIBRS Not affected
  Spectre v1:
Spectre v2:
  Srbds:
                                Not affected
  Tsx async abort:
                                Not affected
         t<mark>®ilyusha</mark>)-[/home/ilyusha]
L#`^
```

Команда cat /proc/cpuinfo выводит информацию о том, как работает каждое физ ядро. Далее будет приведен пример первого и второго ядра(ядра считаются с 0):



есть ее распределение. MemTotal: 9610380 kB MemFree: MemAvailable: 6150140 kB 7973660 kB Buffers: 99052 kB 1923508 kB Cached: SwapCached: 0 kB 1446228 kB Active: 1719412 kB Inactive: Active(anon): 877184 kB Inactive(anon): 302552 kB Active(file): Inactive(file): 569044 kB 1416860 kB Unevictable: 112 kB 112 kB Mlocked: SwapTotal: 998396 kB 998396 kB SwapFree: 0 kB 0 kB Zswap: Zswapped: 0 kB Writeback: 0 kB AnonPages: 1125308 kB Mapped: 436124 kB Shmem: 36656 kB 124132 kB KReclaimable: 188812 kB Slab: SReclaimable: 124132 kB SUnreclaim: KernelStack: 64680 kB 10060 kB PageTables: 17836 kB 0 kB 0 kB SecPageTables: NFS_Unstable: 0 kB Bounce: WritebackTmp: 0 kB 5803584 kB CommitLimit: Committed_AS: 4186232 kB VmallocTotal: 34359738367 kB VmallocUsed: 31996 kB 0 kB VmallocChunk: 4320 kB Percpu: HardwareCorrupted: 0 kB AnonHugePages: 514048 kB ShmemHugePages: 0 kB ShmemPmdMapped: 0 kB FileHugePages: 0 kB FilePmdMapped: 0 kB Unaccepted: 0 kB HugePages_Total: HugePages_Free: HugePages_Rsvd: 0 HugePages_Surp: Hugepagesize: 2048 kB команда free выводит доступное кол-во памяти и пространство подкачки. (root@ilyusha)-[/home/ilyusha] free shared buff/cache available total used 9610380 6063716 36676 2223812 7963908 Mem: 1646472

998396

Swap:

0

998396

```
(root@ilyusha)-[/home/ilyusha]
ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
    inet6 fe80::a00:27fe:feee:161a prefixlen 64 scopeid 0×20<link>
    ether 08:00:27:ee:16:1a txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 167550 bytes 248629194 (237.1 MiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 24154 bytes 1879460 (1.7 MiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6::1 prefixlen 128 scopeid 0×10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 414 bytes 33610 (32.8 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 414 bytes 33610 (32.8 KiB)
    TX parrors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

[root@ilyusha]-[/home/ilyusha]
```

Их много, так как команда ifconfig выводит абсолютно все сетевые интерфейсы, которые были подключены к системе. В eth0 пишется информация о сетевом адаптере и его ip 2 версий 4 и 6, а lo-показывает инфу о локалке.

```
Sada and topgrade bash gcc git -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Basiding state information... Done
Greated the newest version (s.2.15-2-b5).
gcc is already the newest version (s.2.40.1-1).
Galvalating upsade... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
libcodec-1-1 libupun-jed-1-0-4 libjino.81 libllw14 libnfs13
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following packages will be installed:
libsharpyuv0
The following packages will be installed:
libsharpyuv0
The following packages will be increase and not upgraded.
Need to get 11.4 MB of archives.
After this operation, 300 KB of additional disk space will be used.
Set:1 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat69 and64 7:6.0-7 [207 kB]
Get:1 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat69 and64 7:6.0-7 [3785 kB]
Get:3 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat69 and64 7:6.0-7 [3722 kB]
Get:3 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat69 and64 7:6.0-7 [3785 kB]
Get:3 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat69 and64 7:6.0-7 [3785 kB]
Get:3 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat69 and64 7:6.0-7 [3785 kB]
Get:4 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat09 and64 7:6.0-7 [3785 kB]
Get:5 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat09 and64 7:6.0-7 [388 kB]
Get:6 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat09 and64 7:6.0-7 [388 kB]
Get:8 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat09 and64 7:6.0-7 [388 kB]
Get:1 http://mirror.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main and64 libavformat09 and64 7:
```

(10) Мой компьютер имеет 16 гб оперативки, 512 гб памяти на SSD, 16 ядер у процессора Intel core i7 10 поколения, видеокарту 3070 на 8 гб, пользуюсь я Windows 11, потому что злое boot menu не хочет разблокироваться. Терминальные команды на линуксах являются основным меню управления ОС, так как большая часть всех утилит запускается, именно через терминал, командой, а еще абсолютно все приложения можно спокойно запустить через терминал и получить мануал по тому, как использовать утилиту/приложение. На ОС windows, терминал не играет такой большой значимости, так как в первую очередь, она настроена на удобство пользователя, в то время как линукс благодаря терминалу, больше подходит опытным пользователям.