Как узнать информацию про CPU хоста?

Category: cli commands,cpu,GNU/Linux,Информация о системе,утилиты
2024-09-26

Информация о **CPU** (*Central Processing Unit* — центральный процессор) включает в себя подробные сведения о процессоре, такие как архитектура, название производителя, модель, количество ядер, скорость каждого ядра и так далее.

Файл /proc/cpuinfo в виртуальной файловой системе.

Файл /proc/cpuinfo содержит информацию о каждом **логическом процессоре** в системе.

Чтобы просмотреть его, выполните:

```
# cat /proc/cpuinfo
```

Ответ будет на несколько экранов:



Вы можете использовать **grep** для фильтрации информации, если нужно.

```
# grep -i "core" /proc/cpuinfo
```

Ответ:



Например, команда grep -i "core" /proc/cpuinfo выполняет следующие действия:

1. **grep** — это утилита для поиска текста в файлах. Она ищет строки, соответствующие заданному шаблону.
2. **-i** — это параметр, который говорит grep игнорировать регистр символов при поиске, то есть, grep будет искать как «core», так и «CORE», и другие вариации регистра.
3. **core** — это шаблон, который ищется в выводе.
4. **/proc/cpuinfo** — это файл в виртуальной файловой системе **GNU\Linux**, который содержит информацию о **CPU** в системе. Он обычно включает данные, такие как количество ядер, архитектура, частота, кэш и другое.

Таким образом, команда grep -i core /proc/cpuinfo ищет все строки в файле /proc/cpuinfo, которые содержат слово «core» (независимо от регистра). Обычно такие строки могут содержать информацию о количестве ядер в процессоре или других аспектах, связанных с архитектурой и конфигурацией процессора.

Каждый процессор или ядро перечислены отдельно, а различные подробности о скорости, размере кэша и названии модели включены в описание.

Чтобы подсчитать количество процессоров, используйте **grep** с **wc**:

```
# cat /proc/cpuinfo | grep processor | wc -l
```

Ответ:

```
[root@fedora ~]# cat /proc/cpuinfo | grep processor | wc -l
4
[root@fedora ~]#
```

Количество процессоров, показанное в /proc/cpuinfo, может не соответствовать реальному количеству ядер процессора.

Например, процессор с 2 ядрами и гиперпоточностью будет показан как процессор с 4 ядрами.

Чтобы получить фактическое количество ядер, проверьте идентификатор ядра на наличие уникальных значений:

```
# cat /proc/cpuinfo | grep 'core id'
```

Ответ:

```
[root@fedora ~]# cat /proc/cpuinfo | grep 'core id'
core id         : 0
core id         : 1
core id         : 0
core id         : 1
[root@fedora ~]#
```

Утилита lscpu – детализированная информация.

Утилита **lscpu** – это небольшая и быстрая утилита, не требующая никаких опций. Она просто выводит информацию об аппаратном обеспечении **CPU** в удобном для пользователя формате.

Эта команда выводит детализированную информацию о **CPU**:

```
# lscpu
```

Ответ будет на несколько экранов:



Утилиты top или htop.

Эти утилиты показывают информацию о процессоре в реальном времени, включая загрузку **CPU** и использование ресурсов.

Просто введите:

```
# top
```

Ответ:



или, если у вас установлен **htop**:

```
# dnf -y install htop
```

или

```
# apt -y install htop
```

Запрос:

```
# htop
```

Ответ:



Утилита dmidecode.

Команда **dmidecode** отображает некоторую информацию о **CPU**, которая включает в себя тип сокета, наименование производителя и различные флаги. Утилита предоставляет информацию о оборудовании, включая процессоры.

Поскольку требуется доступ администратора, используйте **sudo**:

```
# dnf -y install dmidecode
```

или

```
# apt -y install dmidecode
```

Запрос:

```
# dmidecode -t processor
```

Если не сработает, то добавьте **sudo**, даже под root:

```
# sudo dmidecode -t processor
```

Ответ:



Утилита inxi.

Утилита **inxi** – это скрипт, который использует другие программы для создания хорошо структурированного легко читаемого отчета о различных аппаратных компонентах системы, включая **CPU**.

```
# dnf -y install inxi
```

или

```
# apt -y install inxi
```

Просто введите:

```
# inxi -C
```

Ответ:



Утилита cpufreq-info.

Если установлен пакет **cpufrequtils**, эта команда предоставляет информацию о частотах **CPU**:

```
# dnf -y install cpufrequtils
```

или

```
# apt -y install cpufrequtils
```

Запрос:

```
# cpupower frequency-info
```

или

```
# cpufreq-info
```

Ответ:

Утилита hardinfo2.

Утилита **hardinfo2** – это инструмент графического интерфейса пользователя на базе **GTK**, который генерирует отчеты о различных аппаратных компонентах. Он также может запускаться из командной строки, в случае если отсутствует возможность отображения в графическом интерфейсе пользователя.

Подробнее «Утилита hardinfo2. Отчеты о различных аппаратных компонентах.»

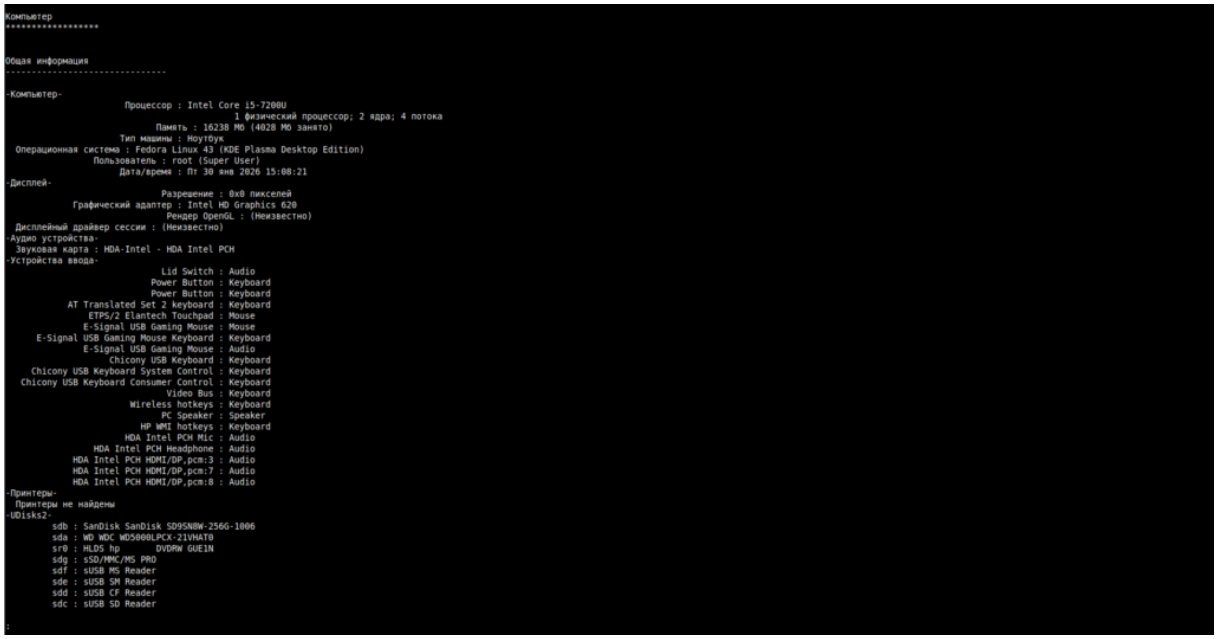
Если утилита не установлена, то установите ее любым способном по смыслу:

```
$ sudo dnf install hardinfo2
```

После чего её можно запустить в командной строке:

```
$ hardinfo2 | less
```

Ответ:



Утилита создаст большой отчет о многих аппаратных частях, читая файлы из каталога /proc. Информация о **CPU** находится в начале отчета.

Отчет также может быть записан в текстовый файл.

```
$ hardinfo2 > system_info.txt
```

Утилита **hardinfo** выполняет несколько эталонных тестов, занимающих несколько минут, прежде чем вывести отчет на экран.

Утилита cpuid.

Утилита **cpuid** собирает информацию **CPUID** о процессорах **Intel** и **AMD x86**.

Программа может быть установлена так:

```
# dnf install -y cpuid
```

Пример вывода информации:

```
$ cpuid | less
```

Ответ:



Вывод в файл:

```
$ cpuid > cpuid_info.txt
```

Утилита hwinfo.

Утилита **hwinfo** — это программа для получения информации об оборудовании, которая может быть использована для сбора подробных сведений о различных аппаратных компонентах в системе **GNU/Linux**.

Установка происходит примерно вот так:

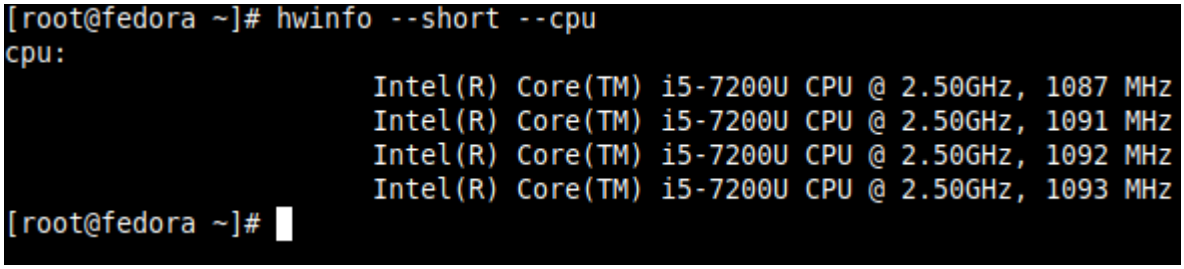
```
# dnf install -y hwinfo
```

Утилитой можно вывести информацию информацию о процессоре:

Вот быстрый пример:

```
$ hwinfo --short --cpu
```

Ответ:



Оригиналы источников информации.

1. cyberciti.biz «Linux: How to see dual Core AMD or Intel CPU statistics.»
2. habr.com «9 команд для проверки информации о CPU в Linux.»