

Как найти файлы и каталоги занимающие больше всего места?

Category: du, find, GNU/Linux, ncdu, утилиты
2025-07-25

Описанные варианты ориентированы на командную строку.

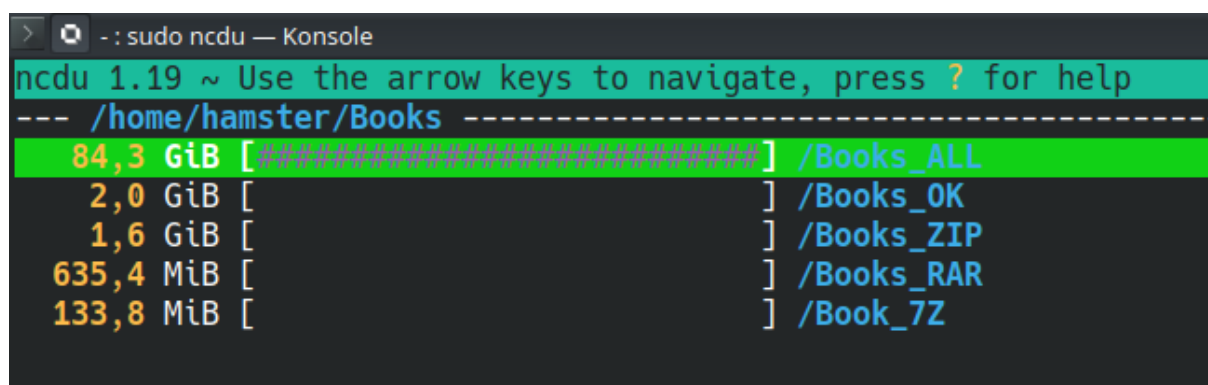
Утилита ncdu.

Утилита **ncdu** (от англ. **N**Curses **D**isk **U**sage) — инструмент для анализа использования дискового пространства в системах **GNU\Linux**. Утилита помогает пользователям быстро и эффективно выявлять файлы и каталоги, занимающие много места на диске.

Программа проста в использовании, достаточно запустить её:

```
$ sudo ncdu -x /home/hamster/Books/
```

Ответ:



```
> - : sudo ncdu — Konsole
ncdu 1.19 ~ Use the arrow keys to navigate, press ? for help
--- /home/hamster/Books -----
 84,3 GiB [ ] /Books_ALL
  2,0 GiB [ ] /Books_OK
  1,6 GiB [ ] /Books_ZIP
635,4 MiB [ ] /Books_RAR
133,8 MiB [ ] /Book_7Z
```

Официальная документация: dev.yorhel.nl.

Утилита du.

Утилита **du** (от англ. **D**isk **U**sage) — инструмент командной строки **GNU\Linux**, который позволяет узнать размеры файлов и каталогов в файловой системе.

Вывести содержимое каталогов.

Выведем содержимое каталога `/home/hamster/Books/` с указанием размеров его подкаталогов:

```
$ sudo du -Phx /home/hamster/Books/
```

Ответ:

```
hamster@rtm1s:~$ sudo du -Phx /home/hamster/Books/
706M    /home/hamster/Books/Books_OK/Java
33M     /home/hamster/Books/Books_OK/DevOps
34M     /home/hamster/Books/Books_OK/Безопасность
40M     /home/hamster/Books/Books_OK/SQL
79M     /home/hamster/Books/Books_OK/bash
260M    /home/hamster/Books/Books_OK/Go
13M     /home/hamster/Books/Books_OK/Web
72M     /home/hamster/Books/Books_OK/Машинное обучение
839M    /home/hamster/Books/Books_OK/Python
2,1G    /home/hamster/Books/Books_OK
20K     /home/hamster/Books/Books_ALL/Corporate OSINT/__MACOSX
21M     /home/hamster/Books/Books_ALL/Corporate OSINT
12K     /home/hamster/Books/Books_ALL/How_to_find_online_cameras_with_Netlas_io_by_Netlas_io_Sep,_2023/ __MACOSX
16M     /home/hamster/Books/Books_ALL/How_to_find_online_cameras_with_Netlas_io_by_Netlas_io_Sep,_2023
2,2M    /home/hamster/Books/Books_ALL/Cheat Sheet
85G     /home/hamster/Books/Books_ALL
636M    /home/hamster/Books/Books_RAR
1,7G    /home/hamster/Books/Books_ZIP
134M    /home/hamster/Books/Book_7Z
89G     /home/hamster/Books/
hamster@rtm1s:~$
```

Команда выполняет следующее:

- **sudo** — Эта команда позволяет выполнить последующую команду с привилегиями суперпользователя (root). Это может быть необходимо, если доступ к каталогу `/home/hamster/Books/` ограничен или если нужно получить информацию о всех файлах и подкаталогах, включая те, что принадлежат другим пользователям.
- **du** — Это команда, которая используется для оценки использования дискового пространства (**disk usage**). Она показывает, сколько места занимают файлы и каталоги.
- **-P** — Этот флаг указывает утилите **du** не переходить по символическим ссылкам (**симвлинкам**) и учитывать только фактические файлы и каталоги.
- **-h** — Этот флаг форматирует вывод в удобочитаемом формате, автоматически выбирая подходящие единицы измерения (например, G, M, K) вместо использования байтов по умолчанию.
- **-x** — Этот флаг указывает утилите **du** не пересекать границы файловой системы, то есть учитывать только файлы и каталоги, которые находятся в той же файловой системе, что и указанный путь.
- **/home/hamster/Books** — Это путь к каталогу, для которого нужно оценить использование дискового пространства. В данном случае это каталог `/home/hamster/Books/`.

Команда вычисляет и выводит использование дискового пространства для каталога `/home/hamster/Books/` в удобочитаемом формате, не учитывая симлинки и не выходя за границы текущей файловой системы, с привилегиями суперпользователя.

Ранжировать от большего к меньшему.

Ранжируем список от большого каталога к меньшему:

```
$ sudo du -Phx /home/hamster/Books/ | sort -hr
```

Ответ:

```
hamster@rtmis:~$ sudo du -Phx /home/hamster/Books/ | sort -hr
89G    /home/hamster/Books/
85G    /home/hamster/Books/Books_ALL
2,1G   /home/hamster/Books/Books_OK
1,7G   /home/hamster/Books/Books_ZIP
839M   /home/hamster/Books/Books_OK/Python
706M   /home/hamster/Books/Books_OK/Java
636M   /home/hamster/Books/Books_RAR
260M   /home/hamster/Books/Books_OK/Go
134M   /home/hamster/Books/Book_7Z
79M    /home/hamster/Books/Books_OK/bash
72M    /home/hamster/Books/Books_OK/Машинное обучение
40M    /home/hamster/Books/Books_OK/SQL
34M    /home/hamster/Books/Books_OK/Безопасность
33M    /home/hamster/Books/Books_OK/DevOps
21M    /home/hamster/Books/Books_ALL/Corporate OSINT
16M    /home/hamster/Books/Books_ALL/How_to_find_online_cameras_with_Netlas_io_by_Netlas_io_Sep,_2023
13M    /home/hamster/Books/Books_OK/Web
2,2M   /home/hamster/Books/Books_ALL/Cheat Sheet
20K    /home/hamster/Books/Books_ALL/Corporate OSINT/_MACOSX
12K    /home/hamster/Books/Books_ALL/How_to_find_online_cameras_with_Netlas_io_by_Netlas_io_Sep,_2023/_MACOSX
hamster@rtmis:~$
```

Вывести по величине измерения.

Например, выведем то, размер чего измеряется гигабайтами и ранжируем вывод:

Для пользователей с американской локалью:

```
$ sudo du -Phx /home/hamster/Books/ | grep '[0-9\.]\' +G' | sort -hr
```

Ответ:

```
hamster@rtmis:~$ sudo du -Phx /home/hamster/Books/ | grep '[0-9\.]\' +G' | sort -hr
89G    /home/hamster/Books/
85G    /home/hamster/Books/Books_ALL
2,1G   /home/hamster/Books/Books_OK
1,7G   /home/hamster/Books/Books_ZIP
hamster@rtmis:~$
```

Для других локалей:

```
$ sudo du -Phx /home/hamster/Books/ | grep '[0-9\,]\' +G' | sort -hr
```

Ответ:

```
hamster@rtmis:~$ sudo du -Phx /home/hamster/Books/ | grep '[0-9\,]\+G' | sort -hr
89G      /home/hamster/Books/
85G      /home/hamster/Books/Books_ALL
2,1G     /home/hamster/Books/Books_OK
1,7G     /home/hamster/Books/Books_ZIP
hamster@rtmis:~$
```

Вместо `/home/hamster/Books/` нужно вписать любой каталог в системе, а вместо `G` прописать фильтрацию по другим размерам (G, M, K).

Вывести только 10 самых больших по величине измерения.

Следующая команда делает нечто похожее, но сортирует каталоги по возрастанию размера в `M` и показывает только 10 самых больших:

```
$ sudo du -Phx /home/hamster/Books/ | grep '[0-9\,]\+M' | sort -hr | head
```

Ответ:

```
hamster@rtmis:~$ sudo du -Phx /home/hamster/Books/ | grep '[0-9\,]\+M' | sort -hr | head
839M     /home/hamster/Books/Books_OK/Python
706M     /home/hamster/Books/Books_OK/Java
636M     /home/hamster/Books/Books_RAR
260M     /home/hamster/Books/Books_OK/Go
134M     /home/hamster/Books/Book_7Z
79M      /home/hamster/Books/Books_OK/bash
72M      /home/hamster/Books/Books_OK/Машинное обучение
40M      /home/hamster/Books/Books_OK/SQL
34M      /home/hamster/Books/Books_OK/Безопасность
33M      /home/hamster/Books/Books_OK/DevOps
hamster@rtmis:~$
```

Специальные указания каталогов.

Чтобы указать корневой каталог, используйте `/`, чтобы указать текущий каталог, используйте `.` (точка).

В любой из перечисленных выше команд вы можете указывать определённый каталог, чтобы начать сбор информации с него.

Например, когда вы нашли каталог с большим размером и хотите узнать больше подробностей о нём, укажите его в одной из команд, дописав путь работы утилиты в него.

Утилита `find`.

Если есть основания думать, что нехватка места на диске заключается в том, что его заняли какие-то большие файлы (например, файлы логов

какого-то приложения), а не множество маленьких файлов, то с помощью утилиты `find` можно выполнить поиск файлов, размер которого больше определённого, например:

```
$ sudo find /home/hamster/Books/ -size +170M
```

Ответ:

```
hamster@rtmis:~$ sudo find /home/hamster/Books/ -size +170M
/home/hamster/Books/Books_OK/Java/Программирование на Java.pdf
/home/hamster/Books/Books_OK/Java/Легкий способ выучить Java.pdf
/home/hamster/Books/Books_OK/Go/Learning_Go_Programming_Build_Scalable_Next_Gen_Web_Application.pdf
/home/hamster/Books/Books_OK/Python/Автоматизация_рутинных_задач_с_помощью_Python.pdf
/home/hamster/Books/Books_ALL/Kotlin.pdf
/home/hamster/Books/Books_ALL/Администрирование_PostgreSQL_9_Книга_рецептов.pdf
/home/hamster/Books/Books_ALL/Скиба_В_Ю_Курбатов_В_А_Руководство_по_защите_от_внутренних_угроз.pdf
/home/hamster/Books/Books_ALL/Python_3_и_PyQt_5_Разработка_приложений.pdf
/home/hamster/Books/Books_ALL/Технологии_программирования_на_Java_2_Графика_PDFDrive_.pdf
/home/hamster/Books/Books_ALL/Справочник_системного_администратора_2020.pdf
/home/hamster/Books/Books_ALL/Java_Решение_практических_задач.pdf
/home/hamster/Books/Books_ALL/Абстрактная_и_компьютерная_алгебра.pdf
/home/hamster/Books/Books_ALL/JBuilder_5_Программирование_на_Java_PDFDrive_.pdf
/home/hamster/Books/Books_ALL/JavaServer_Faces_(PDFDrive).pdf
hamster@rtmis:~$
```

Эта команда найдёт все файлы, размер которых больше 170 мегабайт.

В этой команде каталога `/home/hamster/Books/` вы можете указать любой другой каталог, а вместо `+170M` вы можете указать любое значение и другой префикс, например вместо `M` (мегабайты) указать `G` (гигабайты).

Оригиналы источников информации.

1. zalinux.ru «Как найти файлы и папки занимающие больше всего места в Linux.»