

Лучшие 15 инструментов для восстановления данных в Linux



Лучшие 15 инструментов для восстановления данных в Linux

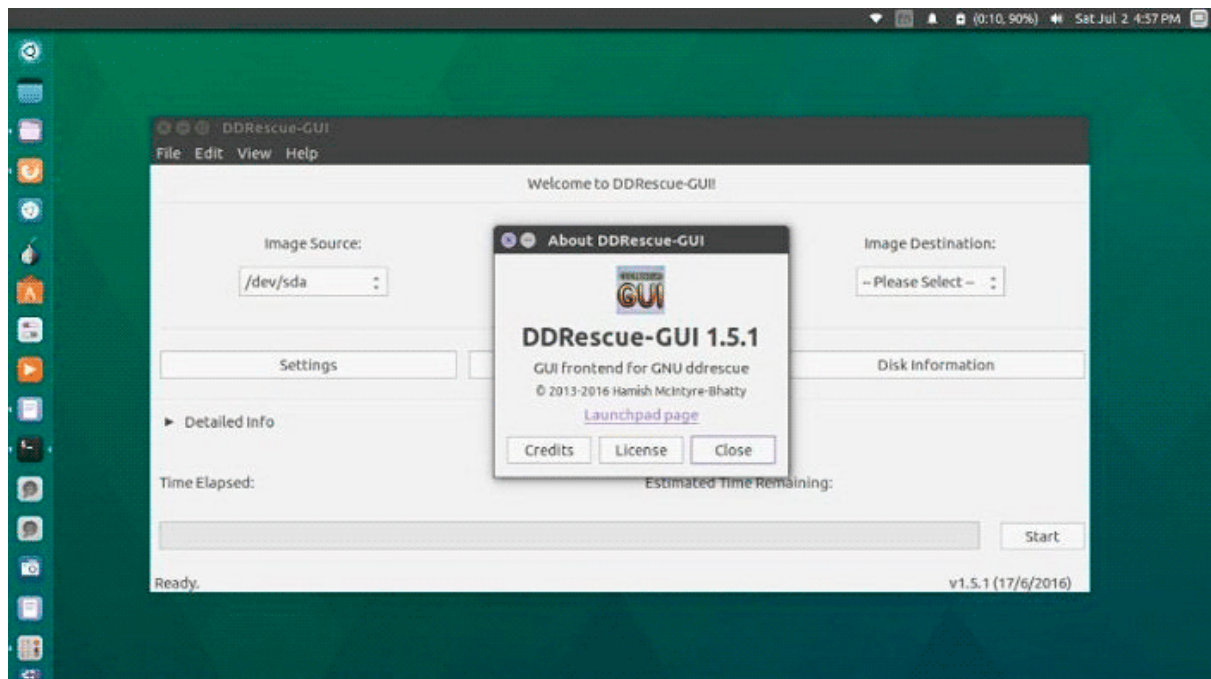
Иногда Вам может понадобиться получить доступ к основным данным, сохраненным в хранилище компьютера под управлением **Linux**, но Вы можете неоднократно потерпеть неудачу. Наиболее распространенными причинами такой проблемы являются вирусная атака, постоянное или случайное удаление файлов, сообщения об ошибках и так далее. Какой бы ни была причина, такая потеря может нанести вам непоправимый ущерб. Например непредвиденная ошибка, в случае которой вы вряд ли сможете принять меры предосторожности. Но то, что вы определенно можете сделать, это использовать несколько инструментов **Linux** для восстановления потерянных данных.

В этой статье приведён перечень из 15 наиболее достойных инструментов восстановления файлов **Linux**, которые вы можете использовать без каких-либо колебаний. Ниже приведено подробное описание функций каждого инструмента восстановления данных **Linux**.

1. Ddrescue Data Recovery Tool

Ddrescue — это лицензионное программное обеспечение **GNU**, которое вы можете бесплатно использовать для восстановления потерянных данных. Этот дистрибутив восстановления данных **Linux** является «экспертом» в спасении данных при

возникновении ошибок чтения. Для этого он просто копирует файл с компакт-диска или жесткого диска на другое внешнее или внутреннее устройство:



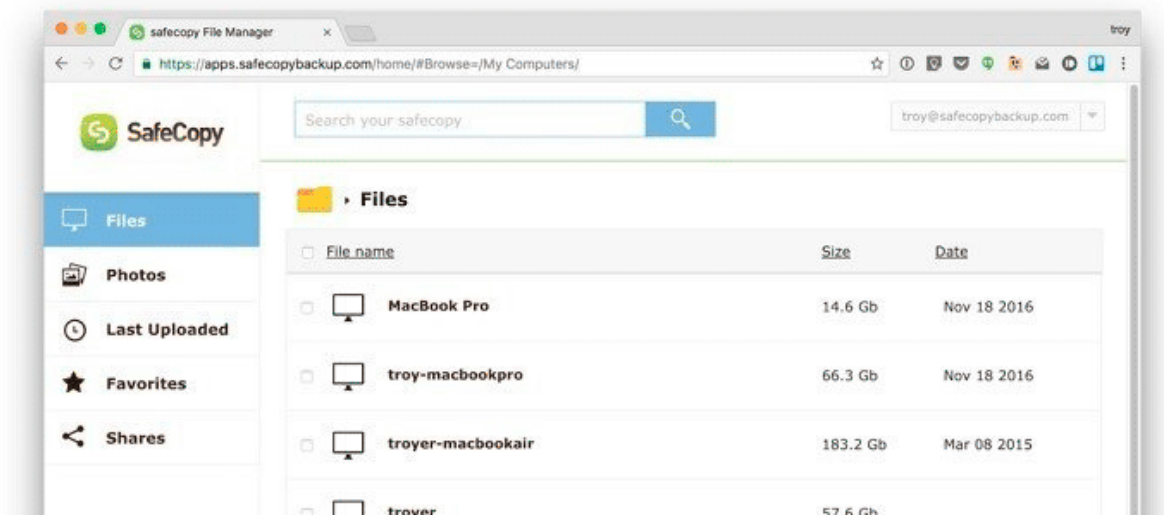
Важные особенности:

- Доступен как фрагмент дистрибутива для восстановления/мультизагрузки или как один загрузочный компакт-диск.
- Достаточно мощный для восстановления данных, несмотря на все виды дисковых ошибок и поврежденных секторов.
- Может быть остановлен и возобновлен в любое время.
- **Log**-файл отслеживает процесс и уменьшает избыточное сканирование.
- Объединяет несколько поврежденных копий дисков или файлов.

[Скачать Ddrescue](#)

2. SafeCopy

SafeCopy — это инструмент восстановления файлов **Linux**, который предназначен для получения максимального объема данных с повреждённого диска. Этот инструмент написан с использованием языка программирования **C**.



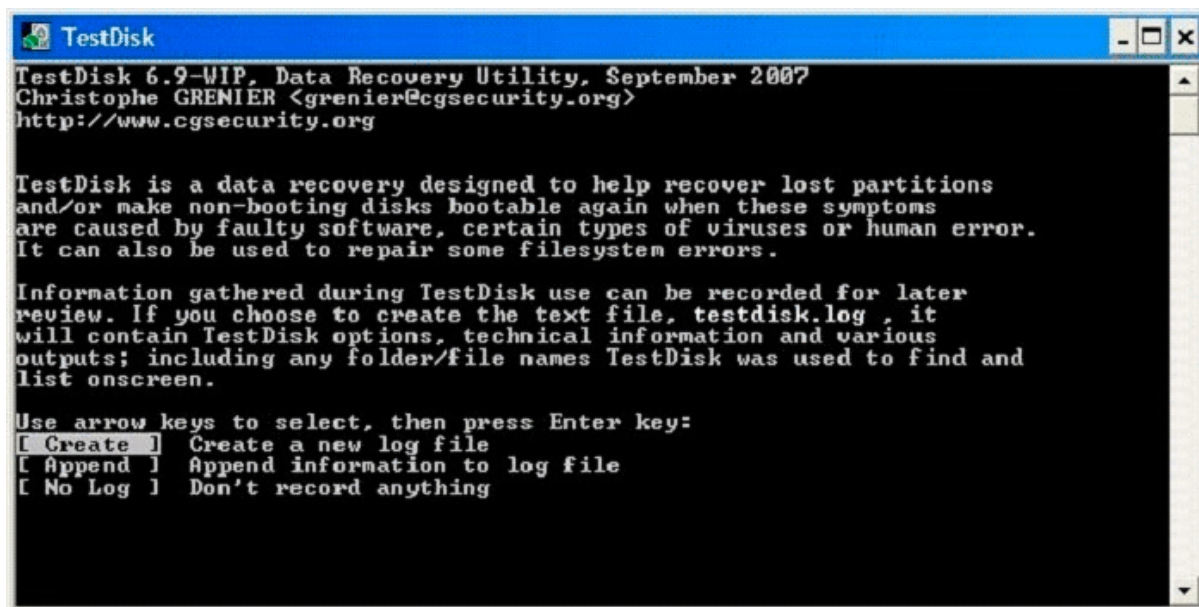
Важные особенности:

- Возможность сброса устройств в другие инструкции низкого уровня.
- Работает в фоновом процессе, не замедляя работу компьютера.
- Доступен на 16 разных языках.
- Вы можете установить **SafeCopy** на любое количество компьютеров без дополнительной оплаты.
- Опция приватной ссылки позволяет вам делиться большими файлами или папками.

[Скачать SafeCopy](#)

3. TestDisk

TestDisk — это бесплатная утилита для восстановления данных с открытым исходным кодом. Она предназначена для восстановления потерянных разделов хранилища файлов. **TestDisk** также может превратить диск в загрузочный, если есть какая-либо ошибка вызвана вирусной атакой или неисправным программным обеспечением.



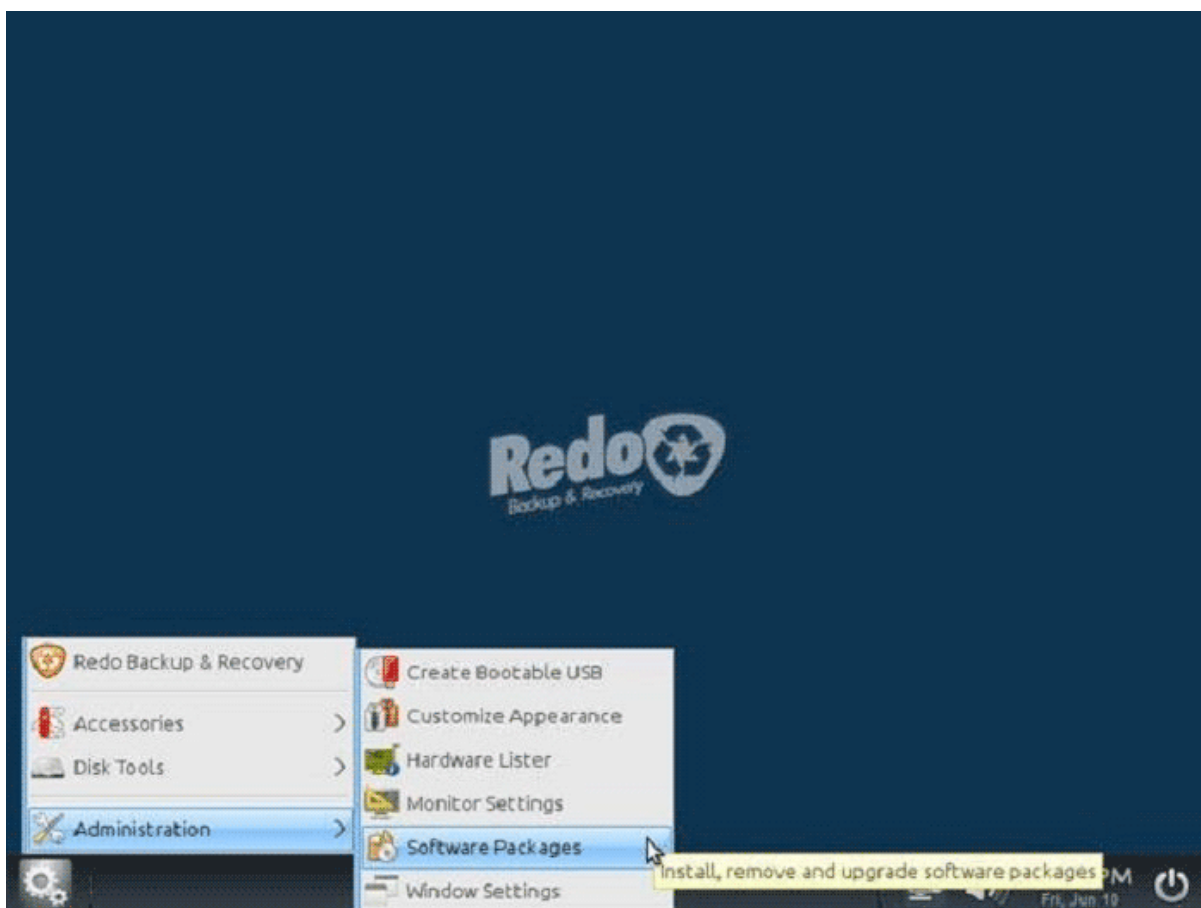
Важные особенности:

- Вы можете использовать **TestDisk** для сбора полной информации о поврежденном диске.
- Собранная информация также может быть передана техническим специалистам для дополнительного анализа.
- Совместимость с многочисленными операционными системами, включая **Linux**, **Windows**, **Mac OS X**, **SunOS** и т.д.
- Средство восстановления разделов **Linux** способно распознавать многие разделы диска, например таблицу разделов **Apple** и **GUID**.
- Может работать с повреждениями определенной логической файловой системы.

[Скачать TestDisk](#)

4. Redo Backup and Recovery

Redo Backup and Recovery считается самым простым в использовании системным программным обеспечением для восстановления компакт-дисков. Причина кроется в наличии улучшенного графического интерфейса и широко распространенных операциях. Утилита выпущена под **GNU GPL3**. Это один из инструментов восстановления дисков **Linux**, оснащенный удобными функциями многозадачности.



Важные особенности:

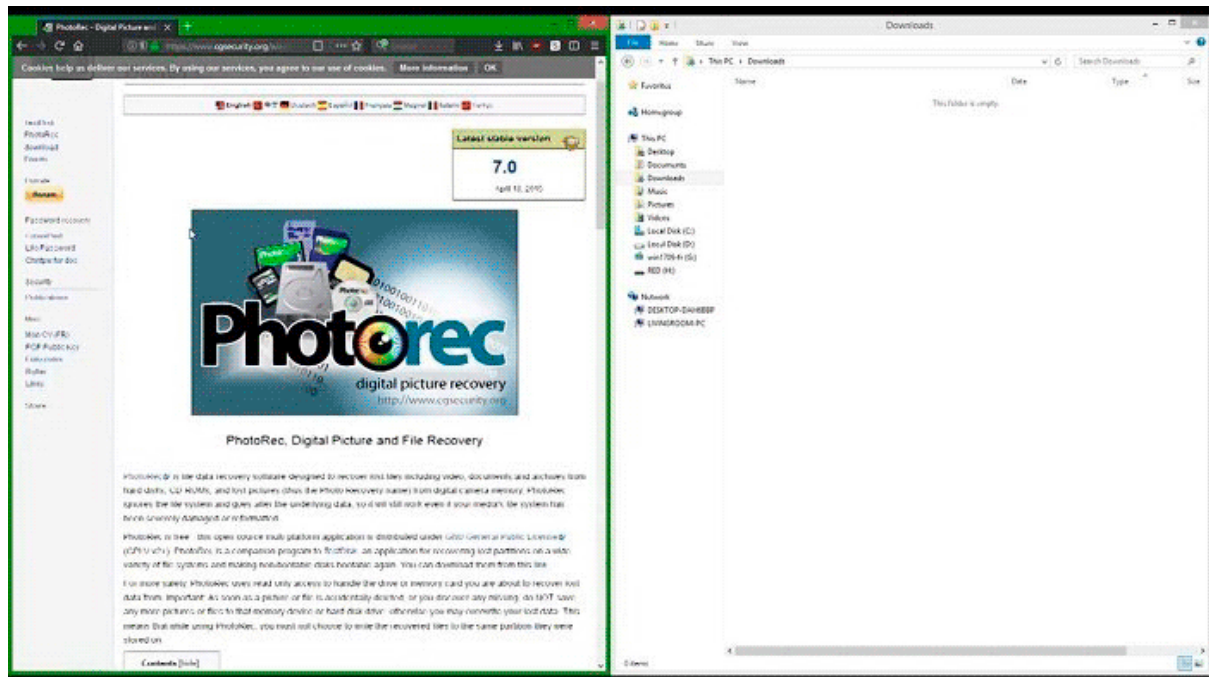
- Позволяет получить доступ к другим инструментам, даже если некоторые другие операции выполняются в фоновом режиме.
- Вы можете установить его на загрузочный **CD** или **USB**.
- Это одна из программ восстановления разделов **Linux**, которая может клонировать разделы диска с помощью программы **Partclone**.
- Доступны веб-браузер, текстовый редактор, файловый менеджер и терминал.

[Перейдите на сайт Redo Backup and Recovery](#)

5. PhotoRec

PhotoRec относится к тем редким приложениям для восстановления дисков **Linux**, которые предназначены для восстановления отсутствующих файлов, содержащих документы, архивы и видео, с **CD-ROM** и жестких дисков. Эта мультиплатформенная

программа с открытым исходным кодом совершенно бесплатна. Обычно она распределяется под «**GNU General Public License**».



Важные особенности:

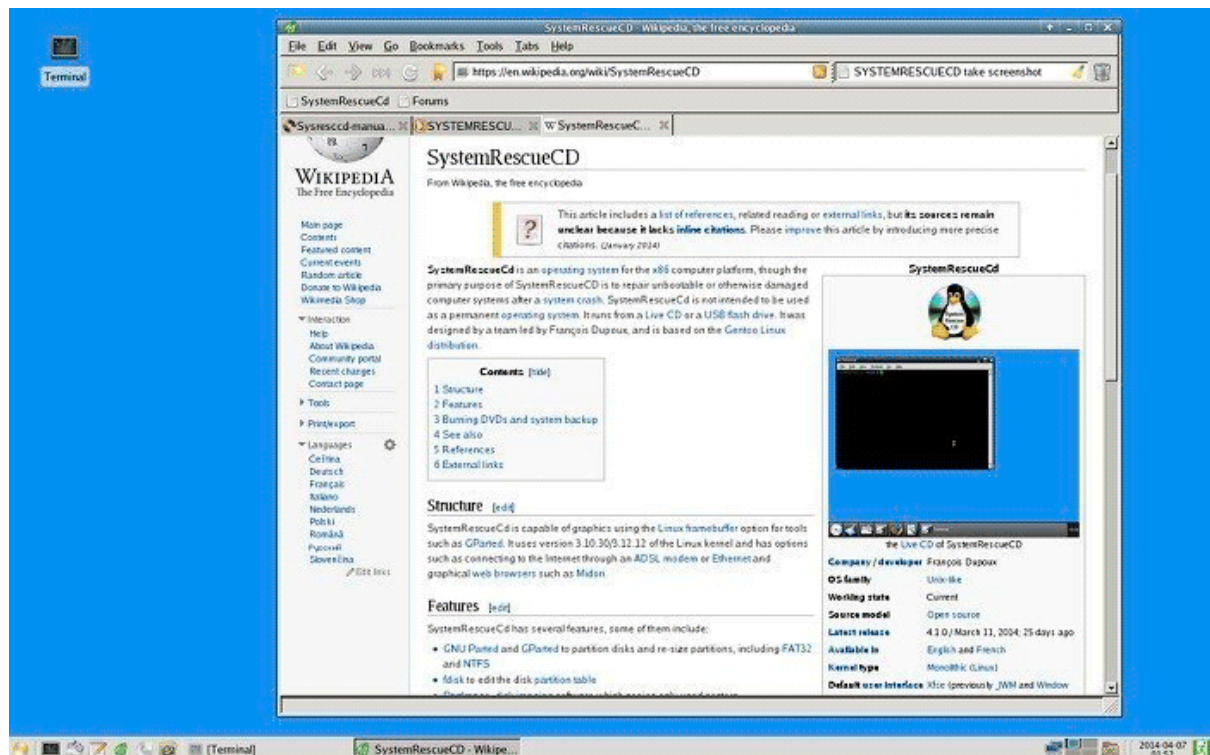
- **PhotoRec** может восстановить фотографии, стёртые из памяти цифровой камеры.
- Может обнаружить невидимые данные, даже если ваша среда файловой системы серьезно повреждена.
- Для обеспечения дополнительной безопасности инструмент использует **read-only** доступ для управления картой памяти.
- Может превратить не загрузочный диск в загрузочный, так как является вспомогательной утилитой **TestDisk**.

[Скачать PhotoRec](#)

6. SystemRescue CD

Это программа восстановления файлов **Linux**, которую можно использовать с загрузочного **USB**-накопителя или компакт-диска. **SystemRescue CD** предоставляет

Вам несколько инструментов, позволяющих извлекать данные, создавать и редактировать разделы, проверять жесткий диск.



Важные особенности:

- Системный инструмент **FSArchiver** позволяет сохранять материалы файловой системы в сжатый архивный файл.
- Загрузка **Memtest86+**, **FreeDOS** и диагностика оборудования.
- Возможность создать загрузочный диск для многих операционных систем.
- Может как архивировать, так и разархивировать файлы.
- Поддерживает веб-браузеры, такие как **ELinks**, **Firefox** и **Midori**.

[Скачать SystemRescue CD](#)

7. Avira Rescue System

Avira Rescue System — это антивирусное приложение, которое не только сканирует вашу систему на наличие вирусов, но и восстанавливает поврежденную систему. Это

также набор инструментов, которые содержат утилиту, используемую для записи загрузочного компакт-диска. Вы даже можете загрузить компакт-диск в виде папки **ISO**.

Важные особенности:

- Не зависит от хост-компьютера, так как имеет свою собственную операционную систему на основе **Linux**.
- Вы можете использовать его для очистки не загружаемого компьютера и обнаружения вредоносных программ.
- Включает в себя антивирусную программу, которая может искать и удалять вредоносные программы.
- Часто обновляется, поэтому ваша операционная система всегда остаётся защищенной.

[Скачать Avira](#)

8. Knoppix

Knoppix считается лучшей и наиболее часто используемой утилитой **Linux**, которую вы можете использовать для восстановления поврежденной системы. Это операционная система, основанная на **Debian**, предназначенная для работы с **USB** или **DVD/CD**. Также вы можете установить её на жесткий диск.

```
You passed an undefined mode number.
Press <RETURN> to see video modes available, <SPACE> to continue or wait 30 secs

Uncompressing Linux... Ok, booting the kernel.
PCI: Cannot allocate resource region 4 of device 00:07.1

Welcome to the KNOPPIX live Linux-on-CD!

Found SCSI device(s) handled by BusLogic.o.
Accessing KNOPPIX CDRom at /dev/scd0...
Total memory found: 94552 kB
Creating /ramdisk (dynamic size=72016k) on /dev/shm...Done.
Creating directories and symlinks on ramdisk...Done.
Starting init process.
INIT: version 2.78-knoppix booting
Processor 0 is Intel(R) Pentium(R) III CPU 1133MHz 1137MHz, 256 KB
Cache
APM Bios found, power management functions enabled.
USB found, managed by hotplug.
Enabling hotplug manager.
Autoconfiguring devices... Done.
Mouse is Generic 3 Button Mouse (PS/2) at /dev/psaux
```

Важные особенности:

- Две версии доступны на немецком и английском языках.
- Содержит несколько собственных программ, несмотря на открытый исходный код и бесплатное программное обеспечение.
- Вы можете использовать её для копирования файлов непосредственно с жестких дисков, подключенных к недоступным операционным системам.
- Доступны инструменты администрирования и сетевого анализа.

[Скачать Knoppix](#)

9. Trinity Rescue Kit

Это бесплатный дистрибутив **Linux**. Предназначен для восстановления файлов и исправления системы на **Linux** и **Windows**. Он имеет специальную функцию, которая вызывает универсальную клавиатуру для обслуживания и исправления неполадок на компьютере. Возможности варьируются от сброса пароля до сканирования на вирусы.

```
Trinity Rescue Kit easy menu
| Welcome
| TRK Help -->
| Keyboard layout selection -->
| Windows password resetting -->
| Mount all local filesystems
| Unmount all local filesystems
| Virus scanning -->
| Windows junkfile cleaning -->
| Mclone: computer replication over the network -->
| Backup and restore utilities-->
| Run a windows fileserver -->
| Run an ssh server
| Set an ip-address on the first adapter
| TRK Network boot server
| Trinity Remote Support (contact us first)
| Ethernet packet sniffing -->
| Try detecting more hddisk controllers
| Try detecting more USB and PCMCIA network adapters
| Midnight Commander
| Go to a shell
| Go to a shell and save all output to /tmp/terminal.out
| Quit this menu
| Poweroff computer
| Reboot without ejecting CD / usb stick

Welcome to Trinity Rescue Kit 3.4 build 365
This simple menu allows you to perform simple actions that don't require any Linux knowledge and
gets things done in a quick and rather dirty way.
If you need a command line you can switch to the 5 other consoles by pressing ALT+F2 to F6 or use
'Go to a shell' below
```

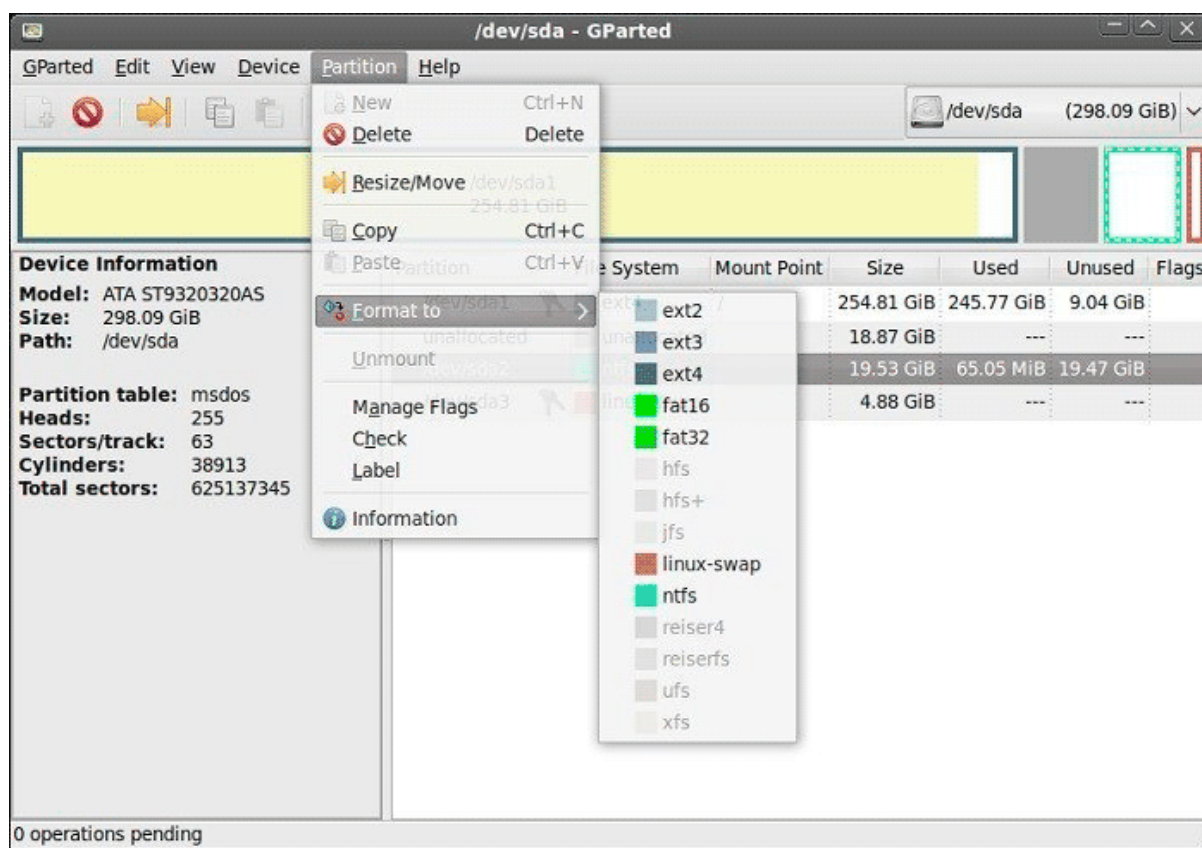
Важные особенности:

- Интерфейс меню прост и удобен в использовании.
- Поддерживает широкий спектр оборудования.
- Обновление выполняется автоматически для обеспечения безопасности ваших данных.
- Возможность восстановить отсутствующие разделы.
- Очистка неисправного диска.
- Наличие простого скрипта, который позволяет найти и смонтировать локальную файловую систему.

[Скачать Trinity](#)

10. GParted Live

GParted Live — небольшой дистрибутив **Linux**, который предлагает все функции программы **GParted**. Хотя дистрибутив пока нельзя использовать в качестве долговременного дистрибутива **Linux**, вы можете запустить его с загрузочного компакт-диска. **USB**-накопитель также можно использовать его для запуска дистрибутива для восстановления данных, испорченных разделов, создания раздела и т.д.



Важные особенности:

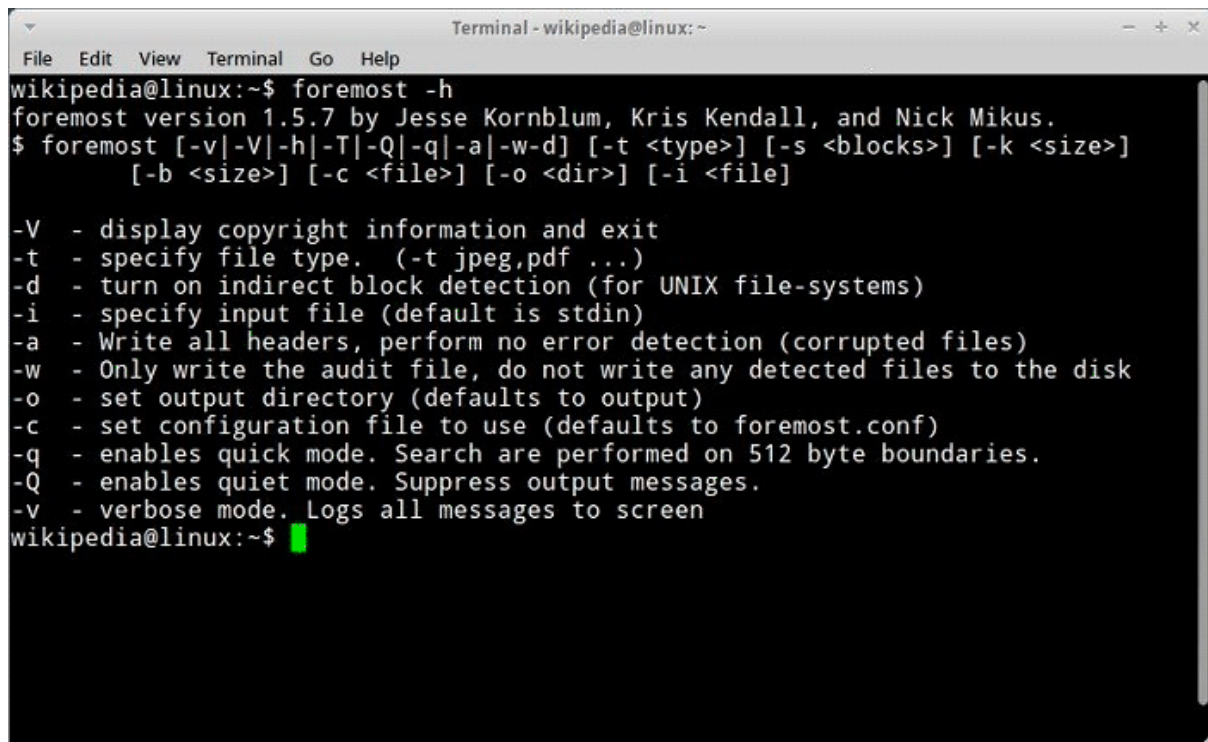
- Обеспечивает 100% восстановление данных с отсутствующих разделов.
- Может активировать и деактивировать как загрузочные, так и скрытые флаги разделов.
- Может генерировать **gpt** или **msdos** как таблицы разделов.
- Эксперт в создании, перемещении, копировании, изменении размера, проверке, маркировке и удалении разделов.
- Совместим с широким спектром запоминающих устройств.

[Скачать GParted Live](#)

11. Foremost

Foremost — еще одно замечательное приложение **Linux**, которое восстанавливает ваши потерянные файлы, используя структуры данных, нижние и верхние колонтитулы. Метод восстановления файлов обычно называется «**file carving**». Хотя

эта утилита написана для использования правоохранительными организациями, вы можете свободно использовать её в качестве обычного инструмента восстановления файлов **Linux**.



```
Terminal - wikipedia@linux: ~
File Edit View Terminal Go Help
wikipedia@linux:~$ foremost -h
foremost version 1.5.7 by Jesse Kornblum, Kris Kendall, and Nick Mikus.
$ foremost [-v|-V|-h|-T|-Q|-q|-a|-w|-d] [-t <type>] [-s <blocks>] [-k <size>]
  [-b <size>] [-c <file>] [-o <dir>] [-i <file>]

-V - display copyright information and exit
-t - specify file type. (-t jpeg,pdf ...)
-d - turn on indirect block detection (for UNIX file-systems)
-i - specify input file (default is stdin)
-a - Write all headers, perform no error detection (corrupted files)
-w - Only write the audit file, do not write any detected files to the disk
-o - set output directory (defaults to output)
-c - set configuration file to use (defaults to foremost.conf)
-q - enables quick mode. Search are performed on 512 byte boundaries.
-Q - enables quiet mode. Suppress output messages.
-v - verbose mode. Logs all messages to screen
wikipedia@linux:~$
```

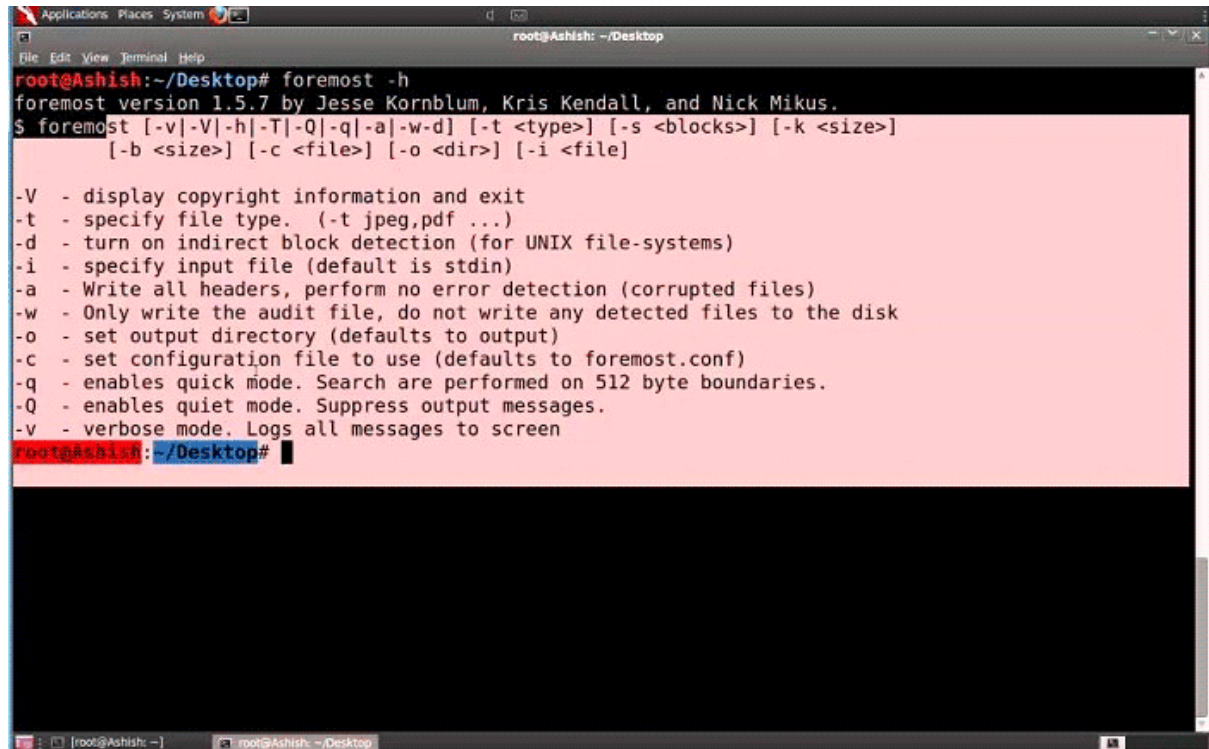
Важные особенности:

- Владеет возможностью игнорирования атрибутов безопасности основной файловой системы.
- Возможность извлечения определенных типов файлов, таких как **png, jpg, BMP, gif, avi, mpg, exe, wav, wmy, riff, mov, pdf, doc, ole, zip** и многие другие.
- Наличие файла конфигурации, который вы можете использовать для определения дополнительных типов файлов.
- Возможность использования для получения файлов с **iPhone** через компьютер.
- Может извлекать данные из файлов образов.

[Скачать Foremost](#)

12. Scalpel

Этот превосходный инструмент для восстановления файлов, основанный на **Foremost**. Дистрибутив для восстановления данных в **Linux** наилучшим образом использует асинхронный вывод/ввод и многопоточность для эффективного сквозного поиска.



```
root@Ashish: ~/Desktop
File Edit View Terminal Help
root@Ashish:~/Desktop# foremost -h
foremost version 1.5.7 by Jesse Kornblum, Kris Kendall, and Nick Mikus.
$ foremost [-v|-V|-h|-T|-Q|-q|-a|-w|-d] [-t <type>] [-s <blocks>] [-k <size>]
          [-b <size>] [-c <file>] [-o <dir>] [-i <file>]

-V - display copyright information and exit
-t - specify file type. (-t jpeg,pdf ...)
-d - turn on indirect block detection (for UNIX file-systems)
-i - specify input file (default is stdin)
-a - Write all headers, perform no error detection (corrupted files)
-w - Only write the audit file, do not write any detected files to the disk
-o - set output directory (defaults to output)
-c - set configuration file to use (defaults to foremost.conf)
-q - enables quick mode. Search are performed on 512 byte boundaries.
-Q - enables quiet mode. Suppress output messages.
-v - verbose mode. Logs all messages to screen
root@Ashish:~/Desktop#
```

Важные особенности:

- Возможность сортировки различных типов файлов.
- Возможность восстанавливать диски независимо от их файловой системы.

[Скачать Scalpel](#)

13. Grep

Grep — удивительная **command-line** программа, которая ищет «**текстовые выражения**» для строк, которые соответствуют типичному выражению. Её название было получено из команды «**g/re/p**». Эта утилита изначально была предназначена для

операционной системы **Unix**, но в настоящее время она доступна во всех **Unix**-подобных системах.

```
sane.d/dc240.conf:2:## Linux
sane.d/dc240.conf:14:## This works for Linux. Also works for IRIX (6.3 or higher), providing
init.d/hwclock.sh:18:# WARNING: Please read /usr/share/doc/util-linux/README.Debian.hwclock
init.d/exim4:5:# Modified for Debian GNU/Linux by Ian Murdock <imurdock@gnu.ai.mit.edu>.
init.d/checkroot.sh:47: Linux)
init.d/checkroot.sh:87: # Do this only on Linux. Neither kFreeBSD nor Hurd have
init.d/checkroot.sh:89: # Linux.
init.d/checkroot.sh:91: if [ "$rootcheck" = yes ] && [ "$KERNEL" = Linux ]
init.d/checkroot.sh:219: # This Linux/s390x special case should go away.
init.d/checkroot.sh:220: if [ "${KERNEL}:${MACHINE}" = Linux:s390x ]
init.d/kerneloops:10:# signatures to the kerneloops.org website for use
init.d/binfmt-support:9:# Description: Enable support for extra binary formats using
init.d/binfmt-support:17:if [ "$(uname)" != Linux ]; then
init.d/hddtemp:7:# Modified for Debian GNU/Linux
init.d/rsyslog:66: if [ "$(uname -s)" != "Linux" ]; then
init.d/urandom:63: # to cope with a misfeature in the FreeBSD (not Linux)
init.d/urandom:85: # see documentation in linux/drivers/char/random.c
init.d/mountdevsubfs.sh:39: if [ "$KERNEL" = Linux ]
```

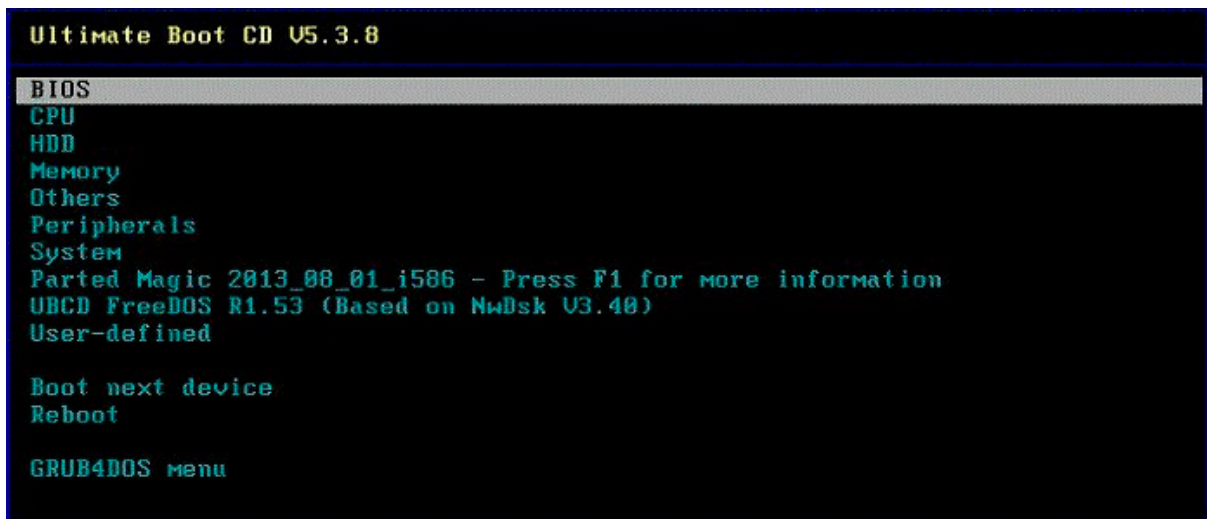
Важные особенности:

- Достаточно мощная утилита для поиска и восстановления недостающих данных с образа диска или заблокированного устройства.
- Как результат, создает вполне читабельные для человека двоичные файлы.
- Возможность поиска нужных данных вручную.

[Скачать grep](#)

14. Ultimate Boot CD

Ultimate Boot CD — это загрузочный набор лучших бесплатных программ для любых задач восстановления данных в **Linux**. Инструмент был создан более 15 лет назад. С помощью этого приложения вы можете определить, в чем заключается проблема, и таким образом вернуть ваши данные в надлежащее состояние.



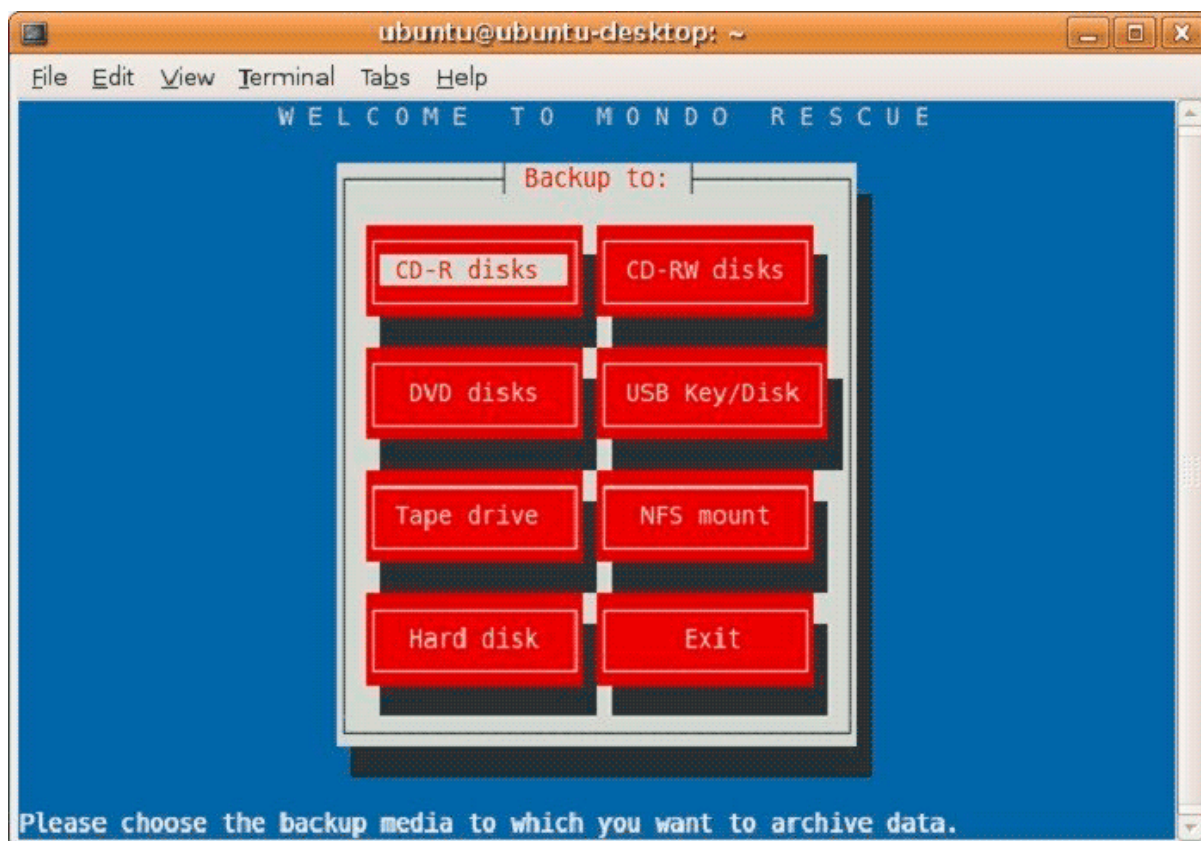
Важные особенности:

- Легко работает с **USB**-накопителя.
- Способен выполнять несколько задач, включая клонирование неисправных дисков и изучение отдельных аппаратных элементов.
- Отлично работает с устаревшим оборудованием.
- Автоматически обновляется.
- Включает набор инструментов для работы с **HDD**, **BIOS**, **CPU**, **System**, **Memory**, **Peripherals** и многими другими вещами.

[Скачать Ultimate Boot CD](#)

15. Mondo Rescue

Mondo — еще одна замечательная утилита для восстановления жесткого диска **Linux**, которая бесплатна и заслуживает доверия. Многие крупные и крошечные компании и около 10 тысяч пользователей в настоящее время широко используют эту невероятную программу. Вы можете запустить её на всех основных дистрибутивах **Linux**.



Важные особенности:

- Проверяет надежность любого компьютера.
- Восстанавливает файлы и исправляет «**/etc/lilo.conf**» и «**/etc/fstab**».
- Реорганизует разделы перед форматированием и разбиением дисков.
- **Mondo** поддерживает **RAID**, **LVM**, **ext2**, **JFS**, **ext3**, **ReiserFS**, **VFAT**, **XFS** и многие другие дополнительные файловые системы.
- Возможность создавать резервные копии системы, работающей в определенном формате.

[Скачать Mondo Rescue](#)

Итог

Мы надеемся, что вы рассмотрели все приведенные инструменты для восстановления файлов **Linux** и сделали для себя правильный выбор. Эти утилиты могут избавить Вас от депрессии, вызванной потерей ваших ценных файлов.

