

MAN PAGES

Часть1. Программы и утилиты

CHGRP

НАЗВАНИЕ chgrp - изменяет группу-владельца файлов

СИНТАКСИС **chgrp** [опции] группа файл...

Опции POSIX: [-R] [--]

Опции POSIX 1003.1-2001: [-hHLPR]

Обозначение GNU: [--reference=rfile]

Опции GNU (краткая форма): [-cfvR] [--help] [--version] [--]

ОПИСАНИЕ **chgrp** изменяет группу-владельца каждого заданного файла, устанавливая ее в значение группа, которая может быть в свою очередь задана вводом номера или имени группы.

ОПЦИИ POSIX

-R Все изменения в каталогах проводятся рекурсивно и работа продолжается даже при возникновении ошибок.
-- Служит для обозначения конца списка опций.

ОПЦИИ AUSTIN DRAFT

-h Если заданный файл является символьной ссылкой, то изменяется группа-владелец самой ссылки, а не объекта, на который она указывает. Если система не поддерживает смену групп-владельцев символьных ссылок, то никаких действий эта команда для символьных ссылок производить не будет.

-H (полулогический режим)
(Используется совместно с опцией **-R**.) Если заданный в строке файл является символьной ссылкой на каталог, необходимо сменить группу самого каталога и всех файлов, входящих в этот каталог (и его подкаталоги).

-L (логический режим)
(Используется совместно с опцией **-R**.) Если каждый файл, заданный в командной строке или встретившийся при изменении группы самого каталога и всех файлов, входящих в этот каталог (и его подкаталоги).

-P (физический режим)
(Используется совместно с опцией **-R**.) Если файл, указанный в командной строке или встретившийся при группу самой ссылки, а не объекта, на который она указывает. Если система не поддерживает смену групп-владельцев символьных ссылок, то никаких действий эта команда для символьных ссылок производить не будет. Этот режим используется по умолчанию.

-R Рекурсивно изменять групповую принадлежность каталогов и их содержимого.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ GNU

Расширение (предложенное GNU в fileutils 4.0) позволяет использовать опцию **--reference=rfile** в качестве описания группы; группа будет соответствовать группе-владельцу файла *rfile*.

ОПЦИИ GNU

-c, --changes

Подробно описывает действия над всеми параметрами *файл*, для которых изменяется принадлежность к какой-то группе.

-f, --silent, --quiet

Не выводит сообщения об ошибках и невозможности изменения группы.

-h, --no-dereference

Обрабатывает сами символьные ссылки, а не объекты, на которые они указывают. Эта опция работает только в том случае, если системный вызов **lchown** доступен.

-v, --verbose

Подробно описывает производимые (или непроисводимые) действия над всеми параметрами *файл*.

-R, --recursive

Рекурсивно изменяет принадлежность каталогов к какой-то группе и их содержимое.

ОКРУЖЕНИЕ

Переменные `LANG`, `LC_ALL`, `LC_CTYPE` и `LC_MESSAGES` используются обычным образом. В XSI-совместимых системах NLSPATH используется обычным образом.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2 требует только опцию `-R`. Использование других опций может быть невозможно на других системах.

GNU fileutils 4.0 2000-08 CHGRP(1)

CHMOD

НАЗВАНИЕ `chmod` - изменяет права доступа к файлу

СИНТАКСИС `chmod [опции] режим файл...`

Опции POSIX: `[-R] [--]`

Опции GNU (краткая форма): `[-cfvR] [--help] [--version] [--]`

ОПИСАНИЕ `chmod` изменяет права доступа к каждому указанному аргументу *файл* в соответствии с параметром *режим*, который может быть представлен как в символьном виде, так и в виде восьмеричного числа (битовой маски новых прав доступа).

Формат символьного режима:

``[ugoa...][[+|=][rwxXstugo...][...][, ...]'`.

Каждый аргумент - это список символьных команд, разделенных запятыми, изменяющих права доступа к каталогу. Каждая такая команда начинается с нуля или набора букв ``ugoa'`; эта комбинация указывает, чьи права доступа к файлу будут изменены: пользователя, владеющего файлом (`u`); группы, владеющей файлом (`g`); других пользователей (`o`) или же всех пользователей (`a`). Символ ``a'` эквивалентен ``ugo'`. Если не задан ни один символ, то автоматически будет использоваться символ ``a'`, но биты, установленные в `umask`, не будут затронуты.

Оператор ``+'` добавляет выбранные права доступа к уже имеющимся правам доступа файлов; ``-'` удаляет эти права; а ``='` присваивает только эти права каждому указанному файлу. Символы ``rwxXstugo'` указывают на новые права доступа того пользователя, который задан одним из символов ``ugoa'`: чтение (`r`); запись (`w`); выполнение (или доступ к каталогу) (`x`); выполнение, если файл является каталогом или уже имеет право на выполнение для какого-либо пользователя (`X`); `setuid`- или `setgid`-биты (`s`); бит принадлежности (`t`); установка для остальных пользователей таких же прав доступа, которые имеет пользователь-владелец этого файла (`u`); установка для остальных таких же прав доступа, которые имеет группа-владелец файла (`g`); установка для остальных таких же прав доступа, которые имеют остальные пользователи (не входящие в группу файла) (`o`). (Так,

``chmod g-s file'` снимает бит set-group-ID (sgid), ``chmod ug+s file'` устанавливает биты suid и sgid, в то время как ``chmod o+s file'` не выполняет никаких операций).

Бит принадлежности не описывается в POSIX. Такое специфическое название (sticky-bit) он получил из-за первоначальной функции, которую он выполнял: сохранял исполняемый код программы на устройстве подкачки. В настоящее время установка бита принадлежности для каталога приводит к тому, что только владелец файла и владелец этого каталога могут удалять этот файл из каталога. (Обычно это используется в каталогах типа /tmp, в которые любой может записывать данные).

Числовой режим описывается не более, чем четырьмя восьмеричными цифрами (со значениями от 0 до 7), складывающихся из битовых масок 4, 2 и 1. Все пустые места заполняются нулями. Первая цифра отвечает за установку идентификатора пользователя (setuid) (4), идентификатора группы (setgid) (2) или бита принадлежности (1). Вторая цифра обозначает права доступа для владельца данного файла: чтение (4), запись (2) и выполнение (1); третья цифра указывает права доступа тех пользователей, которые входят в данную группу; четвертая цифра обозначает права доступа остальных пользователей.

chmod никогда не изменяет права на символичные ссылки, так как системный вызов не может сделать это. Но это не является недостатком, так как права символических ссылок никогда не используются. Однако **chmod** изменяет права доступа к файлу, связанного с символической ссылкой, заданной в командной строке. При этом **chmod** игнорирует символичные ссылки, встречающиеся во время рекурсивной обработки каталогов.

ОПЦИИ POSIX

- R Рекурсивно изменяет права доступа к каталогам и их содержимому.
- Используется для обозначения конца списка опций.

ОПЦИИ GNU

- c, --changes Подробно описывает действия над каждым параметром файл, чьи права действительно изменяются.
- f, --silent, --quiet Не выдает сообщения об ошибке для файлов, чьи права не могут быть изменены.
- v, --verbose Подробно описывает действие или отсутствие действия для каждого параметра файл.

ОПИСАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОПЦИЙ GNU

Расширение GNU (новое в fileutils 4.0) позволяет также использовать **--reference=rfile** в качестве описания режима: устанавливает тот же самый режим, что и у файла rfile.

ОКРУЖЕНИЕ Переменные LANG, LC_ALL, LC_STYPE и LC_MESSAGES используются обычным образом. Для XSI-подобных систем NLS_PATH используется обычным образом.

СООТВЕТСТВИЕ

POSIX 1003.2 требует только опцию -R. Использование остальных опций в некоторых случаях невозможно применить в других системах. Стандарт POSIX не описывает бит 't'. Этот стандарт не оговаривает, должна ли функция **chmod** соблюдать корректность прав доступа к файлу, очищая или отказываясь устанавливать биты suid и sgid, когда биты, предоставляющие права на выполнение программы, сброшены, а также о том, должна ли вообще **chmod** обращать внимание на бит 's'.

НЕСТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ

Выше было описано применение бита 't' в работе с каталогами. Различные системы придают специальное значение комбинациям битов, обычно не имеющим смысла. Linux, похожий на System V (см. System V Interface Defini-

tion (SVID) Version 3), позволяет делать блокировку жесткой (mandatory) в отличие от обычной мягкой (advisory) в случае, если на файле установлен бит setgid, но не установлен бит выполнения группой. Подробности описаны в файле `/usr/src/linux/Documentation/mandatory.txt`.

СМ. ТАКЖЕ `chattr(1)`, `chown(1)`, `install(1)`, `chmod(2)`, `stat(2)`, `mask(2)`
GNU fileutils 4.0 2000-08 CHMOD(1)

CHOWN

НАЗВАНИЕ `chown` - изменяет владельца и группу-владельца файлов

СИНТАКСИС

chown [*опции*] *пользователь[:группа]* *файл...*

Опции POSIX: **[-R]** **[--]**

Опции GNU (краткая форма): **[-cfhvR]** **[--dereference]**
[--reference=rfile] **[--help]** **[--version]** **[--]**

ОПИСАНИЕ

chown изменяет владельца и/или группу-владельца каждого заданного параметра *файл*. В качестве имени владельца/группы берется первый аргумент, не являющийся опцией. Если задано только имя пользователя (или его номер), то данный пользователь становится владельцем каждого из указанных файлов, а группа этих файлов не изменяется. Если за именем пользователя через двоеточие следует имя группы (или ее номер) без пробелов между ними, то изменяется также и группа файла.

ПОДРОБНОСТИ ВЕРСИИ GNU

Версия GNU позволяет использовать в качестве разделителя имени пользователя и группы точку вместо двоеточия (как в BSD). Это не разрешается в стандарте POSIX, так как точка является допустимым символом в имени пользователя. Если двоеточие или точка следует за именем пользователя, но группа не задана, то данный пользователь становится владельцем указанных файлов, а группа указанных файлов становится основной группой пользователя. Если опущено имя пользователя, а двоеточие или точка в названии группы поставлены, то будет изменена только группа указанных файлов; в этом случае **chown** выполняет ту же функцию, что и **chgrp**.

ОПЦИИ POSIX

-R Рекурсивно изменяет владельца каталогов и их содержимого.
-- Используется для обозначения конца списка опций.

ОПЦИИ GNU

-c, --changes
 Подробно описывает действие для каждого параметра *файл*, владелец которого изменяется.
-f, --silent, --quiet
 Не выдает сообщения об ошибках для файлов, чей владелец не может быть изменен.
-h, --no-dereference
 Работает с символьными ссылками, а не с файлами, на которые они указывают. Данная опция доступна только в том случае, если доступен системный вызов **lchown**.
-v, --verbose
 Подробно описывает действия (или отсутствия действия) для каждого параметра *файл*.
-R, --recursive
 Рекурсивно изменяет владельца каталогов и их содержимого.
--dereference
 Изменяет владельца файла, на который указывает символьная ссылка, вместо самой символьной ссылки. (Новое в fileutils-4.0.)
--reference=rfile

(Новое в fileutils 4.0.) Изменяет владельца параметра *файл* на того же владельца, который установлен для файла *rfile*.

ОКРУЖЕНИЕ

Переменные LANG, LC_ALL, LC_CTYPE и LC_MESSAGES используются обычным образом.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2 не позволяет использовать точку в качестве разделителя между именем пользователя и именем группы.

GNU fileutils 4.0 1998-11 CHOWN(1)

CP

НАЗВАНИЕ `cp` - копирует файлы и каталоги

СИНТАКСИС

`cp` [*опции*] *файл* *путь*

`cp` [*опции*] *файл...* *каталог*

Опции POSIX: [**-fipRr**] [**--**]

Опции GNU (краткая форма): [**-abdfilprsuvxPR**] [**-S СУФФИКС**]

[**-V** {**numbered,existing,simple**}] [**--backup=CONTROL**]

[**--sparse=КОГДА**] [**--help**] [**--version**] [**--**]

ОПИСАНИЕ

cp копирует файлы или, если их указать, каталоги. Вы можете либо копировать один файл в другой заданный файл, либо копировать несколько файлов в заданный каталог.

Если последний аргумент является существующим каталогом, то **cp** копирует каждый исходный *файл* в этот каталог (сохраняя имена). В противном случае, если задано только два файла, то **cp** копирует первый файл во второй. Если задано более двух аргументов, которые не являются опциями, а последний аргумент не является именем какого-либо каталога, это приведет к ошибке.

(Так, если /a - это каталог, то `cp -r /a /b` будет копировать /a в /b/a и /a/x в /b/a/x в случае, если каталог /b уже существует, но эта же команда будет копировать /a в /b и /a/x to /b/x, если /b не существует. Но если /b - обычный файл, то это копирование приведет к ошибке.)

Права доступа к файлам и каталогам будут совпадать с теми, что были у исходных файлов, логически умноженными (AND) на 0777 (другими словами, в новых правах будут сброшены биты принадлежности, `setuid` и `setgid` - прим. пер.), учитывая **umask(1)** пользователя (за исключением случая, когда задана опция `-r`). (Но во время рекурсивного копирования каталогов вновь создаваемые каталоги будут временно получать права, логически сложенные (OR) со значением `S_IRWXU` (0700) для того, чтобы разрешить чтение, запись и поиск информации во вновь созданных каталогах).

При попытке файла скопировать себя ничего не произойдет (за исключением возможного появления сообщения об ошибке). Когда происходит копирование файла в другой существующий файл, то он открывается с помощью вызова `open(path, O_WRONLY | O_TRUNC)`. Когда копирование осуществляется во вновь создаваемый файл, то этот файл создается с помощью вызова `open(path, O_WRONLY | O_CREAT, mode)`. Если эти вызовы завершаются неудачно, то считается, что файл существует. Чтобы **cp** попытался его перезаписать (удалив при помощи `unlink`), необходима ссылка на опцию `-f`. Если удаление проходит успешно, то далее все происходит, как в случае с новым файлом.

ОПЦИИ POSIX

POSIX имеет четыре с половиной опции:

-f Если требуется, удаляет существующие файлы, в которые происходит копирование (см. выше)

-i Спрашивает у пользователя, нужно ли перезаписывать существующие файлы, в которые происходит копирование. Выдается запрос на стандартный вывод ошибок, а ответ читается со стандартного ввода.

Копирование осуществляется только в случае положительного ответа.

- p** Сохраняет исходные параметры файла, такие, как: владельца, группу, права доступа (включая биты `suid` и `sgid`), время последней модификации и время последнего доступа к файлу. В случае, если установка владельца или группы приводит к ошибке, биты `suid` и `sgid` сбрасываются. (Заметим, что впоследствии исходный файл и его копия могут иметь указания на разное время последнего доступа, так как операция копирования является доступом к исходному файлу).
- R** Копирует каталоги рекурсивно, правильно обрабатывает ситуации, если попадают объекты, не являющиеся обычными файлами или каталогами. Т.о., копией FIFO или специального файла будет также являться FIFO или специальный файл.
- r** Копирует каталоги рекурсивно, выполняет какие-либо не определенные стандартом действия (если встречаются объекты, не являющиеся обычными файлами или каталогами). Так, разрешается и фактически одобряется наличие опции `-r`, как синонима для `-R`. Однако, неверное выполнение операций, которые производит текущая GNU версия **cp** (см. ниже) не запрещается.
- Используется для обозначения конца списка опций.

ПОДРОБНОСТИ ВЕРСИИ GNU

Обычно файлы записываются точно в том же виде, в каком были прочитаны. См. ниже опцию **--sparse**, являющуюся исключением.

По умолчанию функция не копирует каталоги (см. опцию **-r**). **cp** обычно не позволяет производить копирование файла в себя, если только не заданы опции **--force --backup** (и при этом исходный файл и файл, в который осуществляется копирование, идентичны и являются обычными файлами), то **cp** сделает резервную копию файла, обычную или пронумерованную. Это полезно, когда вы просто хотите сделать резервную копию существующего файла, перед тем как его изменить.

ОПЦИИ GNU

-a, --archive

По возможности сохраняет структуру и атрибуты исходных файлов при копировании (но не сохраняет структуру каталогов). Эквивалентно заданию опций **-dpR**.

-d, --no-dereference

Копирует сами символьные ссылки, а не файлы, на которые они указывают, и сохраняет жесткие ссылки между исходными файлами в копиях.

-f, --force

Удаляет существующие файлы, в которые происходит копирование, и никогда не выводит запрос на перезапись файлов.

-i, --interactive

Выводит запрос о перезаписи существующих файлов.

-l, --link

Делает жесткие ссылки вместо копирования файлов (не каталогов).

-p, --preserve

Сохраняет исходные оригинальные параметры файла, такие, как: владельца, группу, права доступа и данные о времени работы с ним.

-P, --parents

Формирует имя каждого копируемого файла путем добавления к имени каталога (в который осуществляется копирование), косой черты (/) и полного имени исходного файла. Последний заданный аргумент **cp** должен быть именем существующего каталога. Например, команда

`cp --parents a/b/c existing_dir`
копирует файл `a/b/c` в `existing_dir/a/b/c`, создавая отсутствующие промежуточные каталоги.

-r Копирует каталоги рекурсивно, копирует любые не-каталоги и не-символьные ссылки (то есть FIFO и специальные файлы), как если бы они были обычными файлами. Это приводит к попытке прочитать данные из каждого исходного файла и записать их в файл, в который осуществляется копирование. Так, имея эту опцию, функция может легко считывая FIFO или `/dev/tty`. (Это ошибка. Она означает, что Вы должны отказаться от `-r` и использовать `-R`, если не знаете, какие файлы могут встретиться в дереве каталогов, которое копируется. Открытие файла неизвестного устройства, такого, как сканер, может иметь непредсказуемые последствия в работе аппаратного обеспечения).

-R, --recursive

Копирует каталоги рекурсивно, сохраняя специальные файлы (см.

опцию `-r` выше).

--sparse=ТИП

Разреженный (`sparse`) файл содержит блоков на диске; системный вызов `read` читает их, как нули. Это помогает сохранить дисковое пространство и увеличить скорость работы системы, потому что большое количество бинарных файлов содержат много расположенных последовательно нулевых байтов. По умолчанию `cp` находит и делает соответствующий выходной файл также разреженным.

Параметр *ТИП* может принимать следующие значения:

auto (по умолчанию выходной файл является разреженным, если входной файл также является разреженным);

always (всегда делать выходной файл разреженным. Это полезно, когда входной файл расположен в файловой системе, которая не поддерживает разреженные файлы, а выходной файл будет располагаться в файловой системе, которая их поддерживает);

never (никогда не делать выходные файлы разреженными. Если Вы нашли применение этой опции, сообщите нам об этом);

-s, --symbolic-link

(делает символьные ссылки вместо копирования не-каталогов. Все имена исходных файлов должны быть полными, т.е. начинаться с символа `/`, за исключением случая, когда символьные ссылки будут создаваться в текущем каталоге. Эта опция генерирует сообщение об ошибке, если система не поддерживает символьные ссылки);

-u, --update

(запрещает копирование не-каталогов, если они уже существуют в том месте, куда осуществляется копирование, и имеют такое же или более раннее время модификации);

-v, --verbose

(выводит имя каждого файла перед его копированием);

-x, --one-file-system

(пропускает подкаталоги, которые расположены в файловых системах, отличных от той, где начиналось копирование).

ОПЦИИ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ GNU

Делать резервные копии файлов, которые будут перезаписаны, изменены или уничтожены, можно с помощью GNU-версий таких программ, как: `cp`, `mv`, `ln`, `install` и `patch`. При желании, резервные копии файлов создаются с помощью опции `-b`. Опция `-V` отвечает за то, как они будут называться. В случае,

если имя файла резервной копии создается с помощью добавления суффикса к имени исходного файла, то суффикс указывается с помощью опции **-S**.

-b, --backup

Делает резервные копии файлов, которые будут перезаписаны или удалены.

--backup=CONTROL

(с версии fileutils-4.1.)

-S СУФФИКС, --suffix=СУФФИКС

Добавляет **СУФФИКС** к имени файла при создании его резервной копии. Если данная опция не задана, то суффикс можно задать, используя переменную окружения **SIMPLE_BACKUP_SUFFIX**. Если не задана ни опция, ни переменная, то по умолчанию используется суффикс **"~"**.

-v МЕТОД, --version-control=МЕТОД

Определяет, как будут называться резервные копии файлов. Аргумент **МЕТОД** может принимать значения **numbered** (или **t**), **existing** (или **nil**) и **never** (или **simple**). Если данная опция не задана, то будет использовано значение переменной окружения **VERSION_CONTROL**. Если же не задано значение и этой переменной, то по умолчанию тип резервного копирования устанавливается в **existing**. Данная опция соответствует переменной **version-control** в Emacs. Допустимыми значениями **МЕТОД** являются (допускаются однозначные сокращения):

t, numbered

Всегда создавать нумерованные резервные копии файлов.

nil, existing

Создавать нумерованные резервные копии файлов для файлов, у которых они уже есть, и обычные резервные копии для остальных файлов.

never, simple

Всегда создавать обычные резервные копии.

ОКРУЖЕНИЕ

" Переменные **LANG**, **LC_ALL**, **LC_CTYPE** и **LC_MESSAGES** используются обычным образом. В GNU-версии используются переменные **SIMPLE_BACKUP_SUFFIX** и **VERSION_CONTROL**, контролирующие создание резервных копий, как описано выше.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2

GNU fileutils 4.0 1998-11 CP(1)

DD

НАЗВАНИЕ **dd** - преобразовывает и копирует файл

СИНАКСИС

dd [**--help**] [**--version**] [**if=файл**] [**of=файл**] [**ibs=байты**]
[**obs=байты**] [**bs=байты**] [**cbs=байты**] [**skip=блоки**]
[**seek=блоки**] [**count=блоки**] [**conv={ascii, ebcdic, ibm, block, unblock, lcase, ucase, swab, noerror, notrunc, sync}**]

ОПИСАНИЕ **dd** копирует файл по умолчанию (со стандартного ввода на стандартный вывод), используя заданные размеры блоков для ввода и вывода и в то же время, если необходимо, выполняет его преобразование.

dd читает по одному блоку, используя заданный размер входного блока (по умолчанию - 512 байт). Если задана опция **bs=байты** и не требуется преобразований, отличных от **sync**, **noerror** или **notrunc**, то **dd** записывает прочитанные данные (которых может быть меньше, чем было запрошено) в отдельный выходной блок. Выходной блок имеет точно ту же длину, что и прочитанный блок, за исключением случая, когда задано преобразование **sync**, при котором данные

дополняются до полного блока символами NUL (или пробелами (см. ниже)).

В противном случае ввод читается по одному блоку, обрабатывается, а результирующий вывод накапливается и записывается поблочно (размер выходного блока задан). Последний выходной блок может быть короче, чем предыдущие.

За числовыми значениями опций (байтами и блоками) могут следовать коэффициенты ``k'=1024`, ``b'=512`, ``w'=2`, ``c'=1` (коэффициенты ``w'` и ``c'` являются расширениями GNU; ``w'` никогда не рекомендуется использовать: он означает 2 в System V и 4 в 4.2BSD). Два или более числовых выражения могут быть умножены друг на друга с помощью символа ``x'` между ними. Версия GNU fileutils-4.0 при задании размеров блоков (в `bs=`, `cbs=`, `ibs=`, `obs=`) позволяет использовать следующие коэффициенты: `M=1048576`, `G=1073741824` (и так далее), - для T, P, E, Z, Y. Суффикс ``D'` делает значения десятичными: `kD=1000`, `MD=1000000`, `GD=1000000000` (и так далее). (Заметим, что для `ls`, `df`, `du` размер M и т.п. определяется переменными окружения, но для `dd` он фиксирован).

ОПЦИИ

if=*файл*

Читает данные из параметра *файл* вместо стандартного ввода.

of=*файл*

Пишет данные в *файл* вместо стандартного вывода. Если только не задан **conv=notrunc**, **dd** уменьшает *файл* до нулевого размера (или размера, заданного в **seek=**).

ibs=N Читает по N байтов за один раз. По умолчанию N=512.

obs=N Записывает по N байтов за один раз. По умолчанию N=512.

bs=N Читает и записывает по N байт за раз. Данная опция перекрывает опции **ibs** и **obs**. (Кроме того, установка **bs** не является эквивалентной установке того же значения обеих опций **ibs** и **obs** (по крайней мере тогда, когда не заданы преобразования, отличные от **sync**, **noerror** и **notrunc**), так как она означает, что каждый входной блок будет копироваться на выход как отдельный блок без объединения коротких блоков).

cbs=*байт*

Задаёт размер блока для преобразований типа **block** и **unblock**.

skip=N Пропускает N блоков длиной **ibs** байтов во входном файле перед началом копирования.

seek=N Пропускает в выходном файле N блоков длиной **obs** байтов перед началом копирования.

count=N

Копирует N блоков длиной **ibs** байтов из входного файла, а не весь входной файл, как обычно.

conv=ПРЕОБРАЗОВАНИЕ[,ПРЕОБРАЗОВАНИЕ]...

Преобразует файл, как задано аргументом (-ами) ПРЕОБРАЗОВАНИЕ. (Вокруг запятых не должно быть пробелов).

Типы преобразований:

ascii Преобразование EBCDIC в ASCII.

ebcdic Преобразование ASCII в EBCDIC.

ibm Преобразование ASCII в альтернативный EBCDIC.

block Для каждой строки во входном файле выводит **cbs** байтов в выходной файл, заменяя символ новой строки на пробел и дополняя строку

пробелами при необходимости.

unblock Заменяет заключительные пробелы в каждом входном блоке размера **cbs** байтов на символ новой строки.

lcase Изменяет заглавные буквы на строчные.

ucase Изменяет строчные буквы на заглавные.

swab Меняет местами каждую пару входных байтов. Если последний байт имеет нечетный порядковый номер, то он просто копируется (так как менять местами нечего). [POSIX 1003.2b, PASC interpretations 1003.2 #3 и

noerror Продолжает операцию после ошибок чтения.

notrunc Не укорачивает выходной файл.

sync Дополняет каждый входной блок нулевыми байтами, пока он не приобретет размер **ibs**.

ОКРУЖЕНИЕ Переменные **LANG**, **LC_ALL**, **LC_CTYPE** и **LC_MESSAGES** используются обычным образом.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2

ПРИМЕР Часто ленточное устройство не может работать с блоками произвольного размера и **dd** будет выдавать ошибку ввода/вывода для последнего фрагмента данных, который не заполняет блок полностью. Для того, чтобы на ленту записались все данные, используйте `'dd if=myfile of=/dev/mtape conv=sync'`. Разумеется, если прочитать опять этот файл с ленты, то он станет немного больше, потому что будет дополнен нулями.

ОШИБКИ Команда типа `'dd if=myfile of=/dev/fd0 bs=1k seek=172'` выполняется с ошибкой на некоторых системах, потому что **dd** пытается обрезать выходной файл, то обрезание блочного устройства невозможно. В этом случае добавьте опцию `'conv=notrunc'`.

GNU fileutils 4.0

1998-11

DD(1)

DF

НАЗВАНИЕ **df** - предоставляет отчет об использовании дискового пространства

СИНТАКСИС

df [*опции*] [*файл...*]

Опции POSIX: **[-kP]** **[--]**

Опции GNU (краткая форма): **[-ahHiklmPv]** **[-t**
тип_файловой_системы] **[-x** **тип_файловой_системы]**

[--block-size=размер] **[--print-type]** **[--no-sync]** **[--sync]**

[--help] **[--version]** **[--]**

ОПИСАНИЕ

df выдает на стандартный вывод отчет о доступном и использованном дисковом пространстве на присоединенных файловых системах.

Без аргументов **df** выдает отчет о доступном и использованном пространстве всех файловых систем (всех типов), которые в данный момент присоединены. В противном случае, для каждого параметра *файл*, заданного в качестве аргумента, **df** выдает отчет о файловой системе, которая его содержит.

УТОЧНЕНИЯ СТАНДАРТА POSIX

По умолчанию все размеры выдаются в блоках по 512 байтов, но если задана опция **-k**, то используются блоки размером по 1024 байта. Формат вывода не задан (за исключением случая использования опции **-P**). Если *файл* является не обычным файлом, а каталогом или FIFO, то результат работы непредсказуем.

ПОДРОБНОСТИ ВЕРСИИ GNU

По умолчанию все размеры выдаются в блоках по 1024 байта (если размер блока не задан в опции) за исключением тех случаев, когда установлена переменная **POSIXLY_CORRECT**. В этом случае размер блока соответствует POSIX-версии.

Если параметр *файл* является дисковым файлом устройства, содержащим присоединенную файловую систему, то **df** показывает доступное пространство именно в этой файловой системе, а не в той, где содержится файл устройства.

ОПЦИИ POSIX

- k** Блок должен быть размером в 1024 байта вместо заданных по умолчанию 512-и байтов.
- P** Вывод осуществляется в семь колонок с заголовком `Filesystem N-blocks Used Available Capacity Mounted on' (размер блока равен 512-и байтам, но при заданной опции **-k** размер блока будет 1024 байта).
- [--]** Используется для обозначения конца списка опций.

ОПЦИИ GNU

- a, --all**
Включает в список файловых систем те, которые имеют размер в 0 блоков и которые по умолчанию опускаются. Такие файловые системы обычно являются псевдофайловыми системами специального назначения, например, для automounter. Кроме того, если задана эта опция, будут показаны файловые системы "ignore" или "auto", которые поддерживаются некоторыми операционными системами.
- block-size=N**
Выдает размеры в блоках по N байтов каждый. (Это новая возможность, но она не работает в fileutils-4.0.)
- h, --human-readable**
Добавляет к каждому размеру букву, например, **M** - для мегабайтов.
- H, --si**
Делает то же, что и опция **-h**, но использует официальные единицы измерения SI (где для расчетов используется 1000 вместо 1024, таким образом, **M** - это 1000000, а не 1048576). (Новое в fileutils-4.0.)
- i, --inodes**
Вместо информации о блоках выдается информация об использовании узловых индексов в файловой системе. Индекс узла содержит информацию о каком-либо файле, такую как: имя его владельца, права доступа к нему, данные о времени работы с ним и местоположение данных на диске.
- k, --kilobytes**
При выводе устанавливает размер блока в 1024 байта.
- l, --local**
Выводит информацию только о локальных файловых системах. (Новое в fileutils-4.0.)
- m, --megabytes**
На выводе устанавливает размер блока в мегабайтах (1048576 байтов). Заметим, что опции **-h**, **-H**, **-k**, **-m** носят взаимоисключающий характер, и фактически будет работать только последняя из них; например, если одновременно заданы опции **--si** и **-m**, то в результате на выводе размер блока будет в мегабайтах (1048576 байтов). [На интерпретацию размеров блоков также должна оказывать влияние переменная окружения **BLOCK_SIZE**, но она не учитывается в версии fileutils-4.0]
- no-sync**
Не производит системный вызов **sync** перед получением данных об использовании дискового пространства. При этом **df** может запуститься значительно быстрее, но на некоторых файловых системах (замечено в SunOS) результаты могут устареть. Эта опция включена по умолчанию.
- P, --portability**

Отформатировать вывод в соответствии со стандартом POSIX . Он аналогичен стандартному формату за тем исключением, что информация о каждой файловой системе всегда выводится в отдельной строке; ссылка на подключенное устройство никогда не помещается в строку сама. Это приводит к тому, что, если длина имени подключенного устройства больше, чем 20 символов (например, для некоторых сетевых файловых систем), колонки не выравниваются.

--sync Производит системный вызов **sync** перед получением данных об использовании дискового пространства. На некоторых файловых системах (замечено в SunOS) выполнение данного системного вызова дает не устаревшие результаты, но, с другой стороны, с этой опцией выполнение **df** происходит медленно, когда имеется много файловых систем или файловые системы очень заняты.

-t *тип_файловой_системы*, **--type=тип_файловой_системы**
Показывает только файловые системы с заданным *типом_файловой_системы*. Можно задать несколько типов файловых систем, если использовать несколько опций **-t** . По умолчанию никакие типы файловых систем не пропускаются.

-T, --print-type
Определяет тип для каждой файловой системы. Тип берется из операционной системы (и определяется независимым от системы способом, например, посредством чтения файла */etc/mtab*). См. также **mount(8)** .

-x *тип_файловой_системы*,

--exclude-type=тип_файловой_системы
Не показывает файловые системы с заданным *типом_файловой_системы*. Можно задать несколько типов файловых систем, если использовать несколько опций **-x** . По умолчанию никакие типы файловых систем не пропускаются.

-v Игнорируется; опция существует для совместимости этой версии с версией **df** System V.

ОКРУЖЕНИЕ

Размер блока определяется при помощи переменной POSIXLY_CORRECT. Если она не установлена и переменная BLOCKSIZE имеет значение, которое при указании начинается со слова 'HUMAN', то программа работает так же, как при указании опции **-h** (если она не перекрывается опциями **-k** и **-m**). Переменные LANG, LC_ALL, LC_CTYPE и LC_MESSAGES используются обычным образом.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2

СМ. ТАКЖЕ **mount(8)**

GNU fileutils 4.0 1998-11 DF(1)

DIFF

НАЗВАНИЕ diff - находит различия между двумя файлами

СИНТАКСИС **diff** [опции] файл-1 файл-2

ОПИСАНИЕ В самом простом случае **diff** сравнивает содержимое двух файлов: *файл-1* и *файл-2*. Если имя файла задано как **-**, то это означает, что будет использоваться стандартный ввод. Команда **diff** - - сравнивает стандартный ввод с этим же стандартным вводом. Если *файл-1* - это каталог, а *файл-2* - нет, то **diff** сравнивает файл, находящийся в каталоге *файл-1*, имя которого совпадает с именем *файла-2*, и наоборот. В этом случае файл (не каталог) не может быть **-**. Если и *файл-1*, и *файл-2* - это каталоги, то **diff** сравнивает соответствующие файлы в обоих каталогах в алфавитном порядке; это сравнение не будет рекурсивным, если не задана опция **-r** или **--recursive**. **diff** никогда не

сравнивает компоненты содержимого каталога (так же, как если бы он был файлом). Полностью заданное имя файла не может быть стандартным вводом, потому что стандартный ввод не имеет имени. В связи с этим указание ``файл с тем же именем'' не работает. Опции **diff** обычно начинаются с символа **-**, поэтому обычно имена *файл-1* и *файл-2* не могут начинаться с **-**. Однако, если использовать знак **--** в качестве аргумента, то это приведет к тому, что все следующие параметры команды воспринимаются как имена файлов, даже если они начинаются с **-**.

Опции

Ниже приведен список всех опций, воспринимаемых GNU *diff*. Многие опции имеют две нотации: краткую, состоящую из **-**, и одной буквы, и длинную, состоящую из символов **--** и названия опции. Несколько кратких нотаций могут быть объединены (если у них нет своих аргументов), например, запись **-ас** эквивалентна **-а -с**. Длинные нотации могут быть сокращены до уникального префикса их имени. Скобки (**[** и **]**) означают, что за опцией может следовать необязательный аргумент.

-N Показать *N* (целое число) строк содержимого. Эта опция не задает формат вывода; она сама по себе не имеет никакого эффекта, если не используется опция **-с** или **-u**. Эта опция устарела. Для нормальной работы *patch* обычно требуется как минимум 2 строки содержимого.

-a Считывает все файлы как текстовые и сравнивает их построчно, даже если они не похожи на текстовые.

-b Игнорирует изменения в количестве пустых мест.

-B Игнорирует изменения, состоящие в наличии или отсутствии пустых строк.

--brief

Определяет лишь тот факт, что файлы различаются, не вдаваясь в суть этих различий.

-с Использует контекстный формат вывода.

-C N

--context[=N]

Использует контекстный формат вывода, показывая *N* (целое число) строк контекста или три строки, если количество строк *lines* не задано. Для нормальной работы *patch* требуется как минимум две строки контекста.

--changed-group-format=формат

Использовать *формат* для вывода групп строк, содержащих различия между файлами, в формате *if-then-else* (если-то-иначе).

-d Изменяет алгоритм сравнения для поиска незначительных различий. В результате этого *diff* будет работать медленнее (иногда значительно медленнее).

-D имя Создает объединенный формат *if-then-else*, который зависит от параметра *имя* макроса препроцессора.

-e

--ed Создает на выходе работающий скрипт для редактора *ed*.

--exclude=маска

При сравнении каталогов игнорирует файлы и подкаталоги, имена которых соответствуют параметру *маска*.

--exclude-from=файл

При сравнении каталогов игнорируются файлы и подкаталоги, имена которых соответствуют маскам, находящимся в аргументе *файл*.

--expand-tabs

Преобразовывает табуляции в пробелы для того, чтобы сохранить отступ строк во входных файлах.

-f Создает выходной файл в формате скрипта *ed* так,

чтобы изменения шли в том порядке, в котором они внесены в файл.

-F *регулярное_выражение*
В контекстном и унифицированном форматах для каждого блока изменений выводить строку, предшествующую этим изменениям и соответствующую аргументу *регулярное_выражение*.

--forward-ed
Создает выходной файл в формате скрипта *ed* так, чтобы изменения шли в том порядке, в котором они внесены в файл.

-h Эта опция неэффективна в работе: она существует для совместимости с Unix.

-H Использует эвристический анализ для обработки больших файлов, в которые внесены множественные незначительные изменения.

--horizon-lines=N
Не игнорирует последние *N* строк общего префикса и первые *N* строк общего суффикса.

-i Игнорирует различия в регистре букв.

-I *регулярное_выражение*
Игнорирует изменения, состоящие в добавлении или удалении строк, соответствующих аргументу *регулярное_выражение*.

--ifdef=имя
Использует объединенный формат *if-then-else*, зависящий от аргумента *имя* макроса препроцессора.

--ignore-all-space
Игнорирует пустое пространство при сравнении строк.

--ignore-blank-lines
Игнорирует изменения, состоящие в наличии или отсутствии пустых строк.

--ignore-case
Игнорирует различия в регистре: считает строчные и прописные буквы идентичными.

--ignore-matching-lines=регулярное_выражение
Игнорирует изменения, состоящие в добавлении или удалении строк, соответствующих аргументу *регулярное_выражение*.

--ignore-space-change
Игнорирует изменения в количестве непечатаемых символов (пробелов, табуляции и т.д.).

--initial-tab
Выводит табуляцию вместо пробела до начала строки в обычном или контекстном выводе. В результате этого табуляция в самой строке будет правильнее.

-l Обрабатывает результат программой *pr* для разделения его на страницы.

-L *метка*

--метка=метка
метка используется в заголовках контекстного и унифицированного форматов, вместо имени файла.

--left-column
Выводит только левую колонку двух общих строк при двухколоночном выводе.

--line-format=формат
Использует *формат* для вывода всех входных строк в формате *if-then-else*.

--minimal
Изменяет алгоритм сравнения для поиска незначительных различий. В результате этого *diff* будет работать медленнее (иногда значительно медленнее).

-n Выводит различие в формате RCS; это практически аналогично **-f** за исключением того, что каждая команда задает количество строк, подвергающихся изменению.

-N

--new-file
Если при сравнении каталогов один из файлов найден только в одном каталоге, то считать, что он есть и в другом каталоге и он пуст.

--new-group-format=формат
При выводе в формате if-then-else использовать *формат* для вывода групп строк, взятых только из второго файла.

--new-line-format=формат
При выводе в формате if-then-else использовать *формат* для вывода строк, взятых только из второго файла.

--old-group-format=формат
При выводе в формате if-then-else использовать *формат* для вывода групп строк, взятых только из первого файла.

--old-line-format=формат
При выводе в формате if-then-else использовать *формат* для вывода строк, взятых только из первого файла.

-p Вывести список функций C, в которые внесены изменения.

-P Если при сравнении каталогов файл есть только во втором, то считать, что он есть и в первом каталоге и он пуст.

--paginate
Обрабатывает результат программой *pr* для разделения его на страницы.

-q Устанавливает лишь факт, что файлы различаются, не определяя сути этих различий.

-r При сравнении каталогов рекурсивно сравнивать содержимое подкаталогов (если таковые есть).

--rcs Выводит различие в формате RCS; это практически аналогично **-f** за исключением того, что каждая команда задает количество строк, подвергающихся изменению.

--recursive
При сравнении каталогов рекурсивно сравнивать содержимое подкаталогов (если таковые есть).

--report-identical-files

-s Выводит сообщения, если два файла идентичны.

-S файл
При сравнении каталогов начать сравнение с файла *файл*. Это можно использовать для продолжения прерванного сравнения.

--sdiff-merge-assist
Выводит дополнительную информацию, необходимую *sdiff*. *sdiff* использует эту опцию при запуске *diff*. Эта опция не предназначена для прямого запуска пользователями.

--show-c-function
Вывести список функций C, в которые внесены изменения.

--show-function-line=регулярное_выражение
В контекстом и унифицированном форматах для каждого блока изменений выводит строку, предшествующую этим изменениям, соответствующую аргументу *регулярное_выражение*.

--side-by-side
Использует двухколоночный вывод.

--speed-large-files
Использует эвристический анализ для обработки больших файлов, в которые внесены разбросанные множественные, но незначительные изменения.

--starting-file=файл
При сравнении каталогов начать сравнение с файла

файл. Эту опцию можно использовать для продолжения прерванного сравнения.

--suppress-common-lines

Не выводит общие строки при двухколоночном выводе.

-t Преобразовывает табуляцию в пробелы для того, чтобы сохранить отступ строк во входных файлах.

-T Выводит табуляцию вместо пробела до начала строки в обычном или контекстном режиме. В результате этого отступ табулирующий в самой строке будет правильнее.

--text Считывает все файлы, как текстовые и сравнивает их построчно, даже если они не похожи на текстовые.

-u Использует унифицированный формат вывода.

--unchanged-group-format=формат

Использует *формат* для вывода групп строк, совпадающих в обоих файлах, в формате if-then-else.

--unchanged-line-format=формат

Использует *формат* для вывода совпадающих в обоих файлах строк в формате if-then-else.

--unidirectional-new-file

Если при сравнении каталогов файл есть только во втором, то считать, что он есть и в первом каталоге и он пуст.

-U N

--unified[=N]

Использует унифицированный формат вывода, показывая *N* (целое число) строк контекста или 3 строки, если число *N* не задано. Для нормальной работы *patch* требуется как минимум две контекстные строки.

-v

--version

Выводит текущую версию программы *diff*.

-w Игнорирует пустое пространство при сравнении строк.

-W N

--width=N

Выводит колонки шириной *N* символов при двухколоночном выводе.

-x маска

При сравнении каталогов игнорирует файлы и подкаталоги, имена которых соответствуют аргументу *маска*.

-X файл

При сравнении каталогов игнорирует файлы и подкаталоги, имена которых соответствуют маскам, находящимся в аргументе *файл*.

-y Использует двухколоночный вывод.

СМ. ТАКЖЕ *cmp(1)*, *comm(1)*, *diff3(1)*, *ed(1)*, *patch(1)*, *pr(1)*, *sdiff(1)*.

ДИАГНОСТИКА Коды завершения программы: 0 - различий не найдено, 1 - найдены различия между файлами, 2 - возникла какая-либо ошибка.

GNU Tools

1993-09-22

DIFF(1)

DIRCOLORS

НАЗВАНИЕ *dircolors* - настраивает цвета команды *ls*

СИНТАКСИС

dircolors [-b] [--sh] [--bourne-shell] [-c] [--csh]
[--c-shell] [-p] [--print-database] [--help] [--version]
[ФАЙЛ]

ОПИСАНИЕ

dircolors выводит последовательность команд, задающих палитру цветов команды *ls* (а также *dir* и т.п.). Типичное использование:

eval `dircolors [OPTION]... [FILE]`

Если задано имя *ФАЙЛ*, то **dircolors** читает содержимое этого

файла, чтобы определить, какие цвета и для каких типов файлов использовать. В противном случае используется встроенная база данных. Формат этого файла можно узнать, используя команду ``dircolors -p'`.

В результате работы **dircolors** получаются команды, задающие содержимое переменной окружения **LS_COLORS**. Вы можете задать тип синтаксиса оболочки в командной строке, или **dircolors** сам определит его в соответствии со значением переменной окружения **SHELL**.

После исполнения этой команды ``ls --color'` (этот флаг может использоваться по умолчанию) будет выведено содержимое каталога в цвете.

ОПЦИИ

-b, --sh, --bourne-shell

Выводит команды для Bourne shell. Эта опция используется по умолчанию, если задана переменная окружения **SHELL** и ее содержимое не оканчивается на *csh* или *tcsh*.

-c, --csh, --c-shell

Выводит команды для C shell. Эта опция используется по умолчанию, если задана переменная окружения **SHELL** и ее содержимое оканчивается на *csh* или *tcsh*.

-p, --print-database

Выводит встроенную и используемую по умолчанию базу данных для настройки цветов. Результат работы этой опции является рабочим файлом конфигурации команды **dircolors**. Он достаточно прост и понятен.

ОКРУЖЕНИЕ Переменные **SHELL** и **TERM** используются для определения правильной формы выдаваемых команд. Переменные **LANG**, **LC_ALL**, **LC_CTYPE** и **LC_MESSAGES** используются обычным образом. Переменная **LS_COLORS** используется для передачи информации команде **ls**.

СООТВЕТСТВИЕ

Цветной вывод - это расширение команды **ls(1)**, предложенное GNU. Эта реализация не полностью совместима со стандартным пакетом **dircolors/color-ls**, распространяемым с дистрибутивом Slackware Linux. Надо заметить, что в этой команде не реализована поддержка Z shell и Korn shell. Пользователи этих оболочек должны работать в режиме Bourne shell (-b).

СМ. ТАКЖЕ **dir_colors(5)**, **ls(1)**

ФАЙЛЫ Программа **dircolors** сама по себе не использует никакие конфигурационные файлы. Однако скрипт инициализации вызывает **dircolors** с одним из следующих файлов.

`/etc/DIR_COLORS`

Общесистемный файл конфигурации **dircolors**.

`~/.dir_colors`

Пользовательские файлы конфигурации **dircolors**.

GNU fileutils 4.0 1998-11 DIRCOLORS(1)

DU

НАЗВАНИЕ `du` - оценка пространства, занимаемого файлом

СИНТАКСИС

`du [опции] [файл...]`

Опции POSIX: `[-askx] [--]`

Опции GNU (краткая форма): `[-abcDhHklLmsSxX];`

`[--block-size=количество];` `[--exclude=шаблон];`

`[--max-depth=n]; [--help] [--version] [--] .`

ОПИСАНИЕ

`du` выдает отчет о том, сколько дискового пространства занято заданными файлами и каждым каталогом. Здесь под 'использованным дисковым пространством' понимается

пространство, используемое всей иерархией подкаталогов указанного каталога.

Команда **du**, запущенная без аргументов, выдает отчет о том, какой объем дискового пространства занимает текущий каталог.

УТОЧНЕНИЯ СТАНДАРТА POSIX

По умолчанию размеры текущего каталога указываются в блоках по 512 байтов, но если задана опция **-k**, то размер блока равен 1024-м байтам.

ПОДРОБНОСТИ ВЕРСИИ GNU

Размеры каталога указываются в блоках по 1024 байта (если размер не задан посредством опций), исключая случай, когда задана переменная окружения **POSIXLY_CORRECT**. В этом случае размер блока соответствует размерам версии POSIX.

ОПЦИИ POSIX

- a** Показывает размеры всех найденных файлов, а не только каталогов.
- k** Размер блока должен составлять 1024 байта, а не 512 байтов, заданные по умолчанию.
- s** Выводит размеры только явно указанных аргументов, а не их подкаталогов.
- x** Подсчитывать размеры только той файловой системы, где расположен заданный аргумент. (Если в иерархии встретятся каталоги, которые будут являться точками подключения других файловых систем, то их размеры учитываться не будут).
- Используется для обозначения конца списка опций.

ОПЦИИ GNU

- a, --all**
Показывает размеры всех найденных файлов, а не только каталогов.
- b, --bytes**
Выдает размеры в байтах, а не килобайтах.
- block-size=N**
Выдает размеры в блоках длиной *N* байт. (Новое в fileutils-4.0.)
- c, --total**
Выдает общий итог по всем аргументам после того, как все аргументы будут обработаны. Это может быть использовано для выяснения объема использованного дискового пространства для всего списка заданных файлов и каталогов.
- D, --dereference-args**
Раскрывает символьные ссылки, заданные в командной строке. Не оказывает влияния на остальные символьные ссылки. Это полезно для подсчета использованного дискового пространства в таких каталогах, которые часто являются символьными ссылками, такими, как */usr/tmp*.
- exclude=шаблон**
При рекурсивной работе пропускает каталоги или файлы, чьи имена совпадают с заданным аргументом *шаблон*. Этот *шаблон* может быть любым файловым шаблоном Bourne shell. (Новое в fileutils-4.0.)
- h, --human-readable**
Добавляет к каждому размеру букву, например, **M** к мегабайту.
- H, --si**
Делает то же, что и опция **-h**, но использует официальные единицы измерения SI (где для расчетов используется 1000 вместо 1024; таким образом, **M** - это 1000000, а не 1048576). (Новое в fileutils-4.0.)
- k, --kilobytes**
Выдает размеры в килобайтах.
- l, --count-links**
Подсчитывает размеры всех файлов, даже если они уже

встречались (например, при использовании жестких ссылок).

-L, --dereference

Раскрывает символьные ссылки (показывает дисковое пространство, используемое файлом или каталогом, на которые указывает ссылка, вместо пространства, используемого самой ссылкой).

-m, --megabytes

Выдает размеры в блоках по мегабайту (по 1,048,576 байтов).

--max-depth=n

Выдает общий итог для каталога (или файла, если задана опция **-a**), только если он находится не более, чем на *n* уровней глубины ниже заданного в командной строке аргумента; **--max-depth=0** означает то же самое, что и опция **-s**. (Новое в fileutils-4.0.)

-s, --summarize

Выдает только суммарный итог для каждого аргумента.

-S, --separate-dirs

Выдает отдельно размер каждого каталога, не указывая размеры подкаталогов.

-x, --one-file-system

Пропускает каталоги, которые не находятся в той же файловой системе, что и обрабатываемый аргумент командной строки.

-X файл, --exclude-from=файл

Выполняет те же действия, что и опция **--exclude**, за исключением того, что шаблоны берутся из указанного аргумента *файл*. Шаблоны перечисляются по одному в строке. Если аргумент *файл* задан как **`-'**, то шаблоны читаются со стандартного ввода. (Новое в fileutils-4.0.)

НАЙДЕННЫЕ ОШИБКИ

В BSD-системах размеры пространства, подключенного по NFS из HP-UX, будут вдвое меньше реальных. В HP-UX-системах размеры пространства, подключенного по NFS из BSD, будут вдвое больше реальных.

ОКРУЖЕНИЕ

Выбор размера блока определяет переменная `POSIXLY_CORRECT`. Если она не установлена и переменная `BLOCKSIZE` имеет значение, начинающееся со слова ``HUMAN'`, то программа ведет себя как при указании опции **-h**, если последняя не перекрывается опциями **-k** и **-m**. Переменные `LANG`, `LC_ALL`, `LC_TYPE` и `LC_MESSAGES` используются обычным образом.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2

GNU fileutils 4.0

1998-11

DU(1)

GETENT

НАЗВАНИЕ `getent` - получает элементы из административной базы данных

СИНТАКСИС `getent database [key ...]`

ОПИСАНИЕ Программа `getent` собирает элементы из административных баз данных, используя указанные ключи поиска. Здесь `database` может быть `aliases`, `ethers`, `group`, `hosts`, `netgroup`, `networks`, `passwd`, `protocols`, `rpc`, `services` или `shadow`.

Red Hat Linux

Match 2001

GETENT(1)

ICONV

НАЗВАНИЕ `iconv` - преобразует кодировку указанных файлов

СИНТАКСИС `iconv -f encoding -t encoding inputfile`

ОПИСАНИЕ Программа `iconv` изменяет кодировку символов файла `inputfile`. Результат выводится на стандартное устройство вывода, если не определен файл вывода параметром **--output**.
--from-code, -f encoding

Преобразование из кодировки *encoding*
--to-code, -t encoding
 Преобразование в кодировку *encoding*
--list
 Выдать список известных кодировок
--output, -o file
 Определить файл вывода (вместо stdout)
--verbose
 Выдавать информацию о прогрессе.

Red Hat Linux March 2001 ICONV(1)

INSTALL

НАЗВАНИЕ **install** - копирует файлы и устанавливает их атрибуты
СИНТАКСИС

install [*опции*] **[-s]** **[--strip]** *файл_источник* *файл_приемник*
install [*опции*] **[-s]** **[--strip]** *исходный_файл...* *каталог*
install [*опции*] **[-d,--directory]** *каталог...*
 Опции (краткая форма):
[-b] **[-c]** **[-D]** **[-g группа]** **[-m режим]** **[-o владелец]** **[-S**
СУФФИКС] **[-V {numbered,existing,simple}]** **[--help]** **[--ver-**
sion] **[--]**

ОПИСАНИЕ **install** копирует файлы, устанавливая права доступа к ним и, если это возможно, их владельца и группу.

В первой из вышеуказанных форм вызова *файл_источник* копируется в *файл_приемник*. Во второй форме каждый из аргументов *исходный_файл* копируется в заданный *каталог*. В последней форме вызова создается каждый *каталог* (и любые недостающие родительские каталоги).

Программа **install** похожа на **cp**, но позволяет Вам одновременно с копированием устанавливать атрибуты копируемых файлов. Обычно **install** используется в файлах Makefile для копирования программ в необходимые каталоги. Копирование файлов самих в себя не разрешено.

ОПЦИИ **-c** Игнорируется; существует для совместимости со старыми Unix-версиями **install**.

-d, --directory

Создает каждый заданный каталог и все отсутствующие родительские каталоги, устанавливает владельца, группу и права доступа, как это задано в командной строке или по умолчанию. Кроме того, все создаваемые при этом каталоги получают такие же права доступа. (В этом состоит отличие от версии программы **install** из SunOS 4.x, которая устанавливает права доступа к каталогам по умолчанию.)

-D Создает все родительские каталоги *файла_назначения* за исключением последнего, затем копирует *исходный_файл* в *файл_назначения*. Данная опция используется для первой формы указанной в разделе СИНТАКСИС. (Новое в fileutils-4.0.)

-g группа, --group=группа

Задает группу-владельца копируемых файлов и каталогов. По умолчанию владельцем назначается текущая группа. Группа может быть представлена как именем группы, так и ее номером.

-m режим, --mode=режим

Назначить режим доступа к устанавливаемому файлу или каталогу. Параметр *режим* может быть либо восьмеричным числом, либо иметь символьную форму (с нулевым исходным режимом) аналогично команде **chmod(1)**. По умолчанию права доступа устанавливаются со значением 0755 (владелец может читать, записывать и выполнять файл; группа и остальные пользователи могут также читать и выполнять его).

-o владелец, --owner=владелец

Если **install** имеет соответствующие привилегии (запущен пользователем **root**), то он назначает указанного владельца устанавливаемым файлам и каталогам. По умолчанию владельцем является **root**. Владелец может быть задан как именем пользователя, так и его номером.

-s, --strip

Вырезает таблицу символов отладки из устанавливаемого выполняемого файла.

ОПЦИИ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ GNU

GNU-версии таких программ, как **cp**, **mv**, **ln**, **install** и **patch** могут, если потребуется, делать резервные копии файлов, которые будут перезаписаны, изменены или уничтожены. При желании резервные копии файлов создаются с помощью опции **-b**. Опция **-V** отвечает за то, как они будут называться. В случае, если имя резервной копии файла создается с помощью добавления суффикса к имени исходного файла, то суффикс указывается с помощью опции **-S**.

-b, --backup

Делает резервные копии файлов, которые будут перезаписаны или удалены.

-S СУФФИКС, --suffix=СУФФИКС

Добавляет **СУФФИКС** к имени файла при создании его резервной копии. Если данная опция не задана, то суффикс можно создать, используя переменную окружения **SIMPLE_BACKUP_SUFFIX**. Если не задана ни опция, ни переменная, то по умолчанию используется суффикс **"~"**.

-V МЕТОД, --version-control=МЕТОД

Определяет, как будут называться резервные копии файлов. Аргумент **МЕТОД** может принимать значения **numbered** (или **t**), **existing** (или **nil**) и **never** (или **simple**). Если данная опция не задана, то будет использовано значение переменной окружения **VERSION_CONTROL**. Если же не задано значение и этой переменной, то по умолчанию тип резервного копирования устанавливается равным **existing**.

Данная опция соответствует переменной **version-control** в Emacs. Допустимыми значениями **МЕТОД** являются (допускаются однозначные сокращения):

t, numbered

(всегда делать нумерованные резервные копии файлов);

nil, existing

(делать нумерованные резервные копии тех файлов, которые уже имеют их, и простые резервные копии остальных файлов);

never, simple

(всегда делать простые резервные копии).

ОКРУЖЕНИЕ Переменные **LANG**, **LC_ALL**, **LC_STYPE** и **LC_MESSAGES**

используются обычным образом. В GNU-версии используются переменные **SIMPLE_BACKUP_SUFFIX** и **VERSION_CONTROL**, контролирующие создание резервных копий, как описано выше.

СООТВЕТСТВИЕ BSD 4.2 (в котором есть опции **-c**, **-m**, **-o**, **-g** и **-s**).

GNU fileutils 4.0

1998-11

INSTALL(1)

INTRO

НАЗВАНИЕ intro - введение в раздел о командах пользователя

ОПИСАНИЕ Эта глава описывает пользовательские команды.

АВТОРЫ Список авторов, авторских прав и условия распространения информации можно найти в заголовке каждой конкретной страницы руководства. Обратите внимание, что они могут отличаться от странице к странице!

Linux

24 July 1993

INTRO(1)

LDD

НАЗВАНИЕ `ldd` - выдает зависимости для разделяемых библиотек

СИНТАКСИС `ldd [OPTION]... FILE...`

ОПИСАНИЕ `ldd` выдает список разделяемых библиотек, требующихся программе или библиотеке, указанной в командной строке.

ОПЦИИ

- V --version**
Выводит номер текущей версии `ldd`.
- v --verbose**
Выдает всю информацию, включая так называемую информацию о версии меток (symbol).
- d --data-relocs**
Выполняет релокации и выводит сообщения о недостающих объектах (только для ELF).
- r --function-relocs**
Выполняет релокации и для объектов данных и для функций. Выводит сообщения о недостающих объектах или функциях (ELF only).
- help** Выдает информацию об использовании.

ЗАМЕЧАНИЯ

Стандартная версия `ldd` поставляется с `glibc2`. Для систем, использующих более старую версию, поставляется `libc5`. Длинные опции не поддерживаются версией `libc5`. С другой стороны, версия `glibc2` не пожерживает **-V** и имеет только его эквивалент **--version**.

Версия `libc5` этой программы использует название библиотеки, заданное в командной строке 'как есть', есть она содержит символ '/'; иначе библиотека ищется в стандартных каталогах расположения библиотек. Для использования разделяемой библиотеки в текущем каталоге укажите имя с начальными символами `"/`.

НАЙДЕННЫЕ ОШИБКИ

`ldd` не работает с разделяемыми библиотеками в формате `a.out`.

`ldd` не работает с некоторыми очень старыми программами в формате `a.out`, собранных прежде, чем поддержка `ldd` была включена в версии компиляторов. Если вы будете использовать `ldd` на одной из этих программ, то она попытается запуститься с параметром `argc = 0` и результаты выполнения будут непредсказуемы.

СМ. ТАКЖЕ `ldconfig(8)`, `ld.so(8)`

30 October 2000

LDD(1)

LN

НАЗВАНИЕ `ln` - создание ссылок на файлы

СИНТАКСИС `ln [опции] источник [получатель]`

`ln [опции] источник... каталог`

Опции POSIX: **[-f] [--]**

Опции GNU (краткая форма): **[-bdfinsvF] [-S СУФФИКС] [-V {numbered,existing,simple}] [--help] [--version] [--]**

ОПИСАНИЕ В Unix существует два вида ссылок: так называемые "жесткие" и символьные ("мягкие"). Жесткая ссылка является всего лишь именем какого-либо файла. (Таким образом, файл может иметь несколько имен. Он будет удален с диска только тогда, когда будет удалено последнее из его имен. Количество имен, которые имеет файл, показывает команда `ls(1)`. Нет такого понятия, как "настоящее имя": все имена имеют одинаковый статус. Обычно, но необязательно, все имена файла находятся в файловой системе, которая также содержит и его данные.)

Символьная ссылка (или `symlink`) полностью отличается от "жесткой" ссылки: она является небольшим специальным файлом, в котором указан путь к настоящему файлу. Таким образом, символическая ссылка может указывать на файлы, которые находятся в других файловых системах (например, запущенных при помощи NFS с другой машины); она не

нуждается в наличии того файла, на который указывает. Когда происходит попытка доступа к ссылке (с помощью системных вызовов **open(2)** или **stat(2)**), ядро операционной системы заменяет ссылку на тот путь, на который она указывает. (Однако, команда **rm(1)** и системный вызов **unlink(2)** удаляют саму ссылку, а не файл, на который она указывает. Для чтения состояния символической ссылки и имени файла, на который она указывает, используются системные вызовы **lstat(2)** и **readlink(2)**. Для других системных вызовов, которые зависят от разных операционных систем и поэтому отличны друг от друга, можно использовать как саму символическую ссылку, так и файл, на который она указывает.) **ln** создает ссылки одного файла на другой. По умолчанию создаются "жесткие" ссылки; символические ссылки создаются при указании опции **-s**.

Если задан только один файл, то на него делается одноименная ссылка в текущем каталоге. (Эта возможность является расширением GNU). В противном случае, если последний аргумент является именем существующего каталога, то **ln** создаст ссылки в этом каталоге на каждый файл источников, с такими же именами (последний компонент полного имени) как и у файлов источников. (Однако, обратите внимание на опцию **--no-dereference**, описанную ниже.) В противном случае, если задано два файла, то создается ссылка с именем получатель для файла источник. Если последний аргумент не является каталогом и задано более двух аргументов, будет выведено сообщение об ошибке. По умолчанию **ln** не удаляет существующие файлы или существующие символические ссылки. (Таким образом, команда **ln** может быть использована в целях блокировки, которая будет успешно срабатывать, в том случае если получатель уже не существует.) Однако, можно заставить его удалять файлы и ссылки, задав опцию **-f**.

В существующих реализациях команда **ln** может создавать "жесткую" ссылку на каталог, только если это делается суперпользователем. POSIX запрещает системному вызову **link(2)** и утилите **ln** создавать "жесткие" ссылки на каталоги (но не запрещает создавать "жесткие" ссылки на файлы, находящиеся в других файловых системах).

ОПЦИИ POSIX

- f** Удаляет существующие файлы получатели.
- Используется для обозначения конца списка опций.

ОПЦИИ GNU

- d, -F, --directory**
Позволяет суперпользователю создавать "жесткие" ссылки на каталоги.
- f, --force**
Удаляет существующие файлы получатели. **-i, --interactive** Запрашивает подтверждение удаления файлов-получателей.
- n, --no-dereference**
Считывает файл получатель, как обычный, если явно заданный параметр получатель является символической ссылкой на каталог. Когда получатель является каталогом, а не символической ссылкой на него, разногласий не возникает. Ссылка создается в этом каталоге. Но когда получатель является символической ссылкой на каталог, то возможны две трактовки запроса пользователя. **ln** может считать получатель обычным каталогом и создавать ссылку внутри него. С другой стороны, получатель может быть рассмотрен не как каталог, а как ссылка. В этом случае **ln** должна ее удалить или сделать ее резервную копию перед созданием новой ссылки. По умолчанию символическая ссылка на каталог считается обычным каталогом.
- s, --symbolic**
Создает символические ссылки вместо "жестких". Данная

опция будет вызывать сообщение об ошибке в тех системах, которые не поддерживают символьные ссылки.

-v, --verbose

Отображает имя каждого файла, перед тем как создавать на него ссылку.

ОПЦИИ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ GNU

GNU-версии таких программ, как **cp**, **mv**, **ln**, **install** и **patch** могут, если потребуется, создавать резервные копии файлов, которые будут перезаписаны, изменены или уничтожены. При желании резервные копии файлов создаются с помощью опции **-b**. Опция **-V** отвечает за создание их имен. В случае, если имя файла резервной копии создается с помощью добавления суффикса к имени исходного файла, этот суффикс указывается с помощью опции **-S**.

-b, --backup

Делает резервные копии файлов, которые будут перезаписаны или удалены.

-S СУФФИКС, --suffix=СУФФИКС

Добавляет **СУФФИКС** к имени файла при создании его резервной копии. Если данная опция не задана, то суффикс можно также задать, используя переменную окружения **SIMPLE_BACKUP_SUFFIX**. Если не задана ни опция, ни переменная, то по умолчанию используется суффикс **"~"**.

-V МЕТОД, --version-control=МЕТОД

Определяет, как будут называться резервные копии файлов. Аргумент **МЕТОД** может принимать значения **numbered** (или **t**), **existing** (или **nil**) и **never** (или **simple**). Если данная опция не задана, то будет использовано значение переменной окружения **VERSION_CONTROL**. Если же не задано значение и этой переменной, то по умолчанию типом резервного копирования должен стать **existing**. Данная опция соответствует переменной **version-control** в Emacs. Допустимыми значениями **МЕТОДА** являются (допускаются однозначные сокращения):

t, numbered

(всегда делает нумерованные резервные копии файлов);

nil, existing

(делает нумерованные резервные копии тех файлов, которые уже их имеют, и простые резервные копии остальных файлов);

never, simple

(всегда делает простые резервные копии файлов).

ОКРУЖЕНИЕ Переменные **LANG**, **LC_ALL**, **LC_CTYPE** и **LC_MESSAGES** используются обычным образом.

СООТВЕТСТВИЕ Совместима с версией POSIX 1003.2. Однако, POSIX 1003.2 (1996) не описывает символьные ссылки. Символьные ссылки были введены в BSD и до этого не встречались в System V версии 3 (и более старых версий).

СМ. ТАКЖЕ **ls(1)**, **rm(1)**, **link(2)**, **lstat(2)**, **open(2)**, **readlink(2)**, **stat(2)**, **unlink(2)**

GNU fileutils 4.0

1998-11

LN(1)

-

LOCALE

НАЗВАНИЕ **locale** - считывает информацию о локали.

СИНТАКСИС **locale** [**-a** | **-m**]
locale [**-ck**] *name...*

ОПИСАНИЕ Программа **locale** выдает информацию о текущем окружении локали, (или о всех локалях) на стандартное устройство вывода.

При запуске без параметров *locale* обобщает текущее окружение локали для всех категорий, определённых переменными окружения LC_*.

-a, --all-locales

Вывести названия доступных локалей.

-m, --charmaps

Вывести названия доступных таблиц преобразований символов.

Формат вывода:

-c, --category-name

Выводить названия указанных категорий.

-k, --keyword-name

Выводить названия и значения указанных ключевых слов.

ПЕРЕМЕННЫЕ ОКРУЖЕНИЯ

LC_STYPE Классификация символов и преобразований регистра.

LC_COLLATE Порядок сравнения.

LC_TIME Форматы даты и времени.

LC_NUMERIC Числовые (неденежные) форматы.

LC_MONETARY Денежные форматы.

LC_MESSAGES Форматы информационных и отладочных сообщений и интерактивные ответы.

Red Hat Linux

March 2001

LOCALE(1)

LOCALEDEF

НАЗВАНИЕ *localedef* - компилирует файлы определений локали

СИНТАКСИС

localedef [-f *charmapfile*] [-i *inputfile*] [--force]
[--verbose] [--posix] [--quiet] *outputpath*

localedef --version

localedef --help

ОПИСАНИЕ Программа **localedef** считывает указанные файлы *charmap* и *input*, компилирует их в форму, используемую функциями **locale(7)** в библиотеке C, и помещает их в шесть файлов вывода в каталоге *outputpath*.

Если не указан *charmapfile*, то по умолчанию используется POSIX. Если не указан *inputfile*, или если он определен как -, то **localedef** считывается из стандартного потока ввода.

ОПЦИИ У большинства параметров есть длинные и короткие формы. Если указываются несколько коротких форм, то они могут быть скомбинированы в одно слово (например **-cv**). Если параметр определяет аргумент, то он может указываться и просто следующим словом, и через знак "равно", в виде параметр=аргумент.

-f charmapfile, --charmap=charmapfile

Определяет файл, в котором содержится таблица преобразований символов, используемая файлом ввода. Если файл находится в каталоге по умолчанию для таблиц преобразований символов, то можно не указывать его полное имя. Каталог по умолчанию можно посмотреть командой **localedef --help**.

-i inputfile, --inputfile=inputfile

Указывает на файл определений локали для компиляции. Если *inputfile* не является абсолютным, то **localedef** будет искать файлы определения локали в каталоге, определенном переменной окружения **I18NPATH** и в каталоге по умолчанию. Каталог по умолчанию можно посмотреть командой **localedef --help**.

-c, --force

Записывает данные в файл вывода, даже если выдавались предупреждения о некорректном файле ввода.

-v, --verbose

Выдавать дополнительные предупреждения об ошибках, игнорируемые в простом режиме.

--quiet

Подавлять все сообщения и предупреждения, выдавать сообщения только о серьезных ошибках.

--posix

Работать строго в формате POSIX. Автоматически включает параметр **--verbose**. Этот параметр в данный момент не имеет других эффектов. Совместимость с Posix предполагает наличие переменной окружения **POSIXLY_CORRECT**.

-u codeset, --code-set-name=codeset

Данный параметр воспринимается, но игнорируется.

-h, --help

Выдать справку об использовании и выйти. Также выдает каталог, используемый по умолчанию **localedef**.

-V, --version

Выдает номер версии, лицензию, и предупреждение об ответственности для **localedef**.

ПЕРЕМЕННЫЕ ОКРУЖЕНИЯ

POSIXLY_CORRECT

Флаг **--posix** предполагает наличие этой переменной окружения.

I18NPATH

Каталог по умолчанию для файлов определения локали.

ФАЙЛЫ **/usr/share/i18n/charmaps**

Каталог по умолчанию для файлов таблиц преобразований символов.

/usr/share/locale

Каталог по умолчанию для файлов вывода. Посмотрите пути вывода по **localedef --help** для вашей системы.

outputpath/LC_COLLATE

Один из файлов вывода. Описывает правила сравнения строк в алфавите локали.

outputpath/LC_CTYPE

Один из файлов вывода. Содержит информацию о регистрах символов и о преобразованиях регистров в локали.

outputpath/LC_MONETARY

Один из файлов вывода. Описывает форматы денежных выражений в локали.

outputpath/LC_MESSAGES/SYS_LC_MESSAGES

Один из файлов вывода. Содержит информацию о выводимых языковых сообщениях и о том, как выглядят положительные и отрицательные ответы.

outputpath/LC_NUMERIC

Один из файлов вывода. Описывает форматы числовых выражений в локали.

outputpath/LC_TIME

Один из файлов вывода. Описывает форматы времени и даты в локали.

СМ. ТАКЖЕ **locale(5), locale(7), locale(1)**

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ Программа соответствует стандарту POSIX P1003.2

Red Hat Linux March 2001 **LOCALEDEF(1)**

LS

НАЗВАНИЕ **ls, dir, vdir** - программы для отображения содержимого каталога

СИНТАКСИС **ls** [*опции*] [*файл...*]
dir [*файл...*]
vdir [*файл...*]

Опции POSIX: **[-CFRacdilqrtl]** **[--]**

Опции GNU (краткая форма): **[-labcdfghiklmnopqrstuvwABCD-FGHLNQRSUX]** **[-w cols]** **[-T cols]** **[-I шаблон]** **[--full-time]** **[--show-control-chars]** **[--block-size=размер]** **[--format={long,verbose,commas,across,vertical,single-column}]**

```

[--sort={none,time,size,extension}]
[--time={atime,access,use,ctime,status}]
[--color={none,auto,always}]] [--help] [--version] [--]

```

ОПИСАНИЕ Программа **ls** сначала выводит список всех *файлов* (не каталогов), перечисленных в командной строке, а затем выводит список всех *файлов*, находящихся в каталогах. Если не указано ни одного файла, то по умолчанию аргументом назначается ``.`` (текущий каталог). Опция `-d` заставляет **ls** не считать аргументы-каталоги каталогами. Будут отображаться только файлы, которые не начинаются с ``.``, или все файлы, если задана опция `-a`. Каждый список файлов (если речь идет о файлах, которые не являются каталогами, и о каталогах, содержащих список файлов) сортируется отдельно в алфавитной последовательности в соответствии с текущими региональными настройками (locale). Когда указана опция `-l`, перед каждым списком выводится итоговая строка с указанием общего размера всех файлов в списке, который измеряется в полукилобайтах (512 байт). Результаты печатаются по одному файлу в строке, если только с помощью опции `-C` не задан многоколоночный вывод. Однако, при выводе на терминал не определено, будет ли информация располагаться в одной колонке или в нескольких. Для задания одноколоночного или многоколоночного режима вывода могут использоваться опции `-l` и `-C` соответственно.

ОПЦИИ POSIX

- C** Печатает список файлов в колонках (с вертикальной сортировкой).
- F** К каждому имени каталога добавляет суффикс ``/'`, к каждому имени FIFO — ``|'` и к каждому имени исполняемого файла — ``*'`.
- R** Включает режим рекурсивного спуска по дереву каталогов с выдачей их содержимого.
- a** Включает в список файлы, имя которых начинается с ``.``.
- c** Указывает при сортировке (при задании опции `-t` или `-l`) время изменения состояния файла вместо времени последней модификации файла.
- d** Выдает имена каталогов так, как если бы они обычными файлами, а не показывать их содержимое.
- i** Указывает номер каждого файла (inode).
- l** Выдает в одноколоночном формате тип файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя его владельца, имя группы, размер файла (в байтах), время работы с файлом и имя файла (полный формат). Типы файлов могут принимать следующие значения: `-` (для обычного файла), `d` (для каталога), `b` (для блочного устройства), `c` (для символьного устройства), `l` (для символьной ссылки), `p` (для FIFO) и `s` (для сокета). По умолчанию отображается время последней модификации файла; опции `-c` и `-u` позволяют выбрать два других времени. Для файлов устройств, в поле, указывающем размер, обычно проставляется основной и второстепенный номера устройства.
- q** Вместо непечатаемых символов в имени файла на выводе будут ставиться знаки вопроса. (Эта опция включена по умолчанию при выводе списка на терминал.)
- r** Производит сортировку файлов в обратном порядке.
- t** Сортирует файлы согласно отображаемому времени.
- u** Производит сортировку (опция `-t`) или вывод списков (опция `-l`) согласно времени последнего доступа к файлу вместо времени последней модификации файла.
- 1** Вывод списка в одноколоночном формате.
- Используется для обозначения конца списка опций.

ПОДРОБНОСТИ ВЕРСИИ GNU

Если стандартный вывод является терминалом, то файлы располагаются в многоколоночном формате (сортируются по вертикали).

Программа **dir** (также установленная под именем **d**) является эквивалентом ``ls -C -b'`; таким образом, файлы по умолчанию располагаются в многоколоночном формате (сортируются по вертикали). Программа **vdir** (также установленная под именем **v**) эквивалентна ``ls -l -b'`; таким образом, файлы по умолчанию располагаются в полном формате.

ОПЦИИ GNU

-l, --format=single-column

Отображает один файл в строке. Эта опция запускается по умолчанию, если стандартный вывод не является терминалом.

-a, --all

Выдает все файлы в каталогах, включая файлы, начинающиеся с ``.``.

-b, --escape, --quoting-style=escape

Заменяет неграфические символы в именах файлов алфавитно-цифровыми последовательностями или последовательностями вида **-Q**, только имена файлов не заключаются в двойные кавычки.

-c, --time=ctime, --time=status

Сортирует содержимое каталога в соответствии со временем изменения состояния файла (поле ``ctime'` в `inode`). Если с помощью опции **-l** задан полный формат, то выводит время изменения состояния файла вместо времени его модификации.

-d, --directory

Выдает имена каталогов, как если бы они были обычными файлами, вместо того, чтобы показывать их содержимое.

-f

Не сортирует содержимое каталога; выдавать файлы в том порядке, в котором они записаны на диск. Эта опция также разрешает **-a** и **-U** и запрещает **-l**, **--color**, **-s**, и **-t**, если они были заданы перед **-f**.

-g

Игнорируется; нужна для совместимости с Unix.

-h, --human-readable

Обозначает объем файла цифрами и буквами, например, **123M 456K 789** . (Новое в `fileutils-4.0`.)

-i, --inode

Выдает номер (также называемый `inode` или индексом) каждого файла слева от его имени. (Этот номер идентифицирует каждый файл в каждой файловой системе)

-k, --kilobytes

Если выводятся размеры файлов, то указывает их в килобайтах.

-l, --format=long, --format=verbose

В дополнение к имени каждого файла выводятся: тип файла, права доступа к нему, количество ссылок на него, имя его владельца, имя группы, размер файла в байтах и время последней модификации файла (если не задано другое). Если файл создан более 6 месяцев назад или в результате рассинхронизации часов разных машин получится, что будет он создан более, чем через 1 час, временной штамп указывает только год его создания. Каждый каталог со списком содержимого предваряется строкой ``total N'`, где *N* -- это общее дисковое пространство, используемое всеми файлами в данном каталоге. По умолчанию размер блока составляет 1024 байта; если установлена переменная окружения **POSIXLY_CORRECT**, то размер каждого блока составляет 512 байтов (если только не задана опция **-k**). *N* высчитывает каждую "жесткую" ссылку отдельно, так как задать это

по-другому через аргументы невозможно. Права доступа отображаются практически в обычном символьном виде, но **ls** комбинирует несколько битов, чтобы создать третий символ каждого набора прав доступа:

s (если **setuid** или **setgid** бит установлены вместе с соответствующим битом прав на выполнение);
S (если биты **setuid** или **setgid** установлены, но соответствующий бит прав на выполнение не установлен);
t (если бит принадлежности установлен вместе с битом прав на выполнение остальными пользователями);
T (если бит принадлежности установлен, но бит прав на выполнение остальными пользователями - нет);
x (если бит прав на выполнение установлен, и не выполняется ни одно из вышеуказанных условий);
- (во всех остальных случаях).

-m, --format=commas

Выдает список файлов в строку с максимальным возможным количеством имен файлов на строку, разделяя имена запятой и пробелом.

-n, --numeric-uid-gid

Выдает числовые **UID** и **GID** вместо имен владельца и группы.

-o Применяет длинный формат, но не показывать информацию о группе. Данная опция эквивалентна **--format=long --no-group** и совместима с другими версиями **ls**.

-p, --file-type, --indicator-style=file-type

Добавляет символ, показывающий тип файла, к каждому имени файла. Данная опция похожа на **-F**, но исполняемые файлы не помечаются. (Фактически, в **fileutils-4.0** опция **--file-type** эквивалентна **--classify**.)

-q, --hide-control-chars

Выдает знаки вопроса вместо неграфических символов в имени файла. Эта опция включена по умолчанию.

-r, --reverse

Сортирует содержимое каталога в обратном порядке.

-s, --size

Выдает размер каждого файла в блоках по 1024 байта слева от имени файла. Если установлена переменная окружения **POSIXLY_CORRECT**, то размер блока должен быть равен 512-и байтам, если не задана опция **-k**.

-t, --sort=time

Сортирует файлы по времени последней их модификации (поле **`mtime'** в номере файла) вместо того, чтобы производить сортировку по алфавиту. Самые свежие файлы будут отображаться первыми.

-u, --time=atime, --time=access, --time=use

Сортирует файлы согласно времени последнего доступа к ним, а не по времени последней их модификации (поле **`atime'** в номере файла). Если задан полный формат вывода, выдавать время последнего доступа к файлу вместо времени последней его модификации.

-v Производит сортировку файлов в соответствии с номером их версии. При этом учитывается, что имена файлов часто содержат номера их версий или порядковые номера. Стандартные функции обычно не обеспечивают ожидаемой сортировки, так как она производится на основе посимвольного сравнения. Сортировка по версиям решает эту проблему, и особенно полезна, когда производится просмотр

каталогов с большим количеством файлов, в имени которых указан номер их версии. Например:

```
> ls -l          > ls -lv
foo.zml-1.gz     foo.zml-1.gz
foo.zml-100.gz   foo.zml-12.gz
foo.zml-12.gz    foo.zml-25.gz
foo.zml-25.gz    foo.zml-100.gz
```

Заметим, что цифровые части с предшествующими нулями определяются, как более маленькие:

```
> ls -l          > ls -lv
abc-1.007.tgz    abc-1.007.tgz
abc-1.012b.tgz   abc-1.01a.tgz
abc-1.01a.tgz    abc-1.012b.tgz
```

(Новое в fileutils-4.0.)

-w, --width N

Задаёт вывод информации на экран в *N* колонок. По умолчанию, если это возможно, данное значение передаётся от драйвера терминала; в противном случае используется значение переменной окружения **COLUMNS**, если она установлена; в противном случае по умолчанию она равна 80.

-x, --format=across, --format=horizontal

Выводит список файлов в многоколоночном режиме, с сортировкой по горизонтали.

-A, --almost-all

Выводит все файлы за исключением ``.`` и ``.``.

-B, --ignore-backups

Не показывает файлы, которые заканчиваются на `~``, если они не заданы в командной строке.

-C, --format=vertical

Выводит файлы в многоколоночном режиме, с сортировкой по вертикали. Опция устанавливается по умолчанию, если стандартный вывод является терминалом. Данная опция всегда устанавливается по умолчанию для программ **dir** и **d**.

-D, --dired

При полном формате (**-l**) после основного вывода выдавать дополнительную строку следующего вида:

```
//DIRED// BEG1 END1 BEG2 END2 ...
```

В этом случае *BEGn* и *ENDn* -- это целые беззнаковые числа, которые для каждой записи показывают байтовую позицию начала и конца каждого имени файла. Таким образом, Emacs может легко найти имена, даже когда они содержат необычные символы, такие, как пробелы или символы новой строки. Если каталоги отображаются рекурсивно (**-R**), то похожая строка выводится после каждого подкаталога:

```
//SUBDIRED// BEG1 END1 ...
```

-F, --classify, --indicator-style=classify

Добавляет к каждому имени файла символ, обозначающий его тип. К именам обычных исполняемых файлов добавляется `*``. Для каталога - `/``, для FIFO - `|``, для символических ссылок - `@``, для сокетов - `=``, к именам обычных файлов ничего не добавляется.

-G, --no-group

Не отображает информацию о группе в полном формате вывода.

-H, --si

Делает то же, что и опция **-h**, но использует официальные единицы измерения SI (где для расчетов используется 1000 вместо 1024; таким образом, М -- это 1000000 вместо 1048576). (Новое в fileutils-4.0.)

-I, --ignore=шаблон

Не показывает файлы, имена которых совпадают с заданным аргументом *шаблон* (*шаблон* - это нерегулярное выражение), если только они не заданы

в командной строке. Как и в shell, начальный символ `'.'` в имени файла не совпадает с символом `'*'`, заданным в начале аргумента *шаблон*.

-l, --dereference

Выдает информацию о файлах, на которые указывают символьные ссылки, вместо информации о самих символьных ссылках.

-N, --literal

Не заключает имена файлов в кавычки.

-Q, --quote-name, --quoting-style=c

Заключает имена файлов в двойные кавычки и показывает неграфические символы, как в языке C.

-R, --recursive

Рекурсивно выдает список содержимого всех каталогов.

-S, --sort=size

Производит сортировку по размеру файла, а не по алфавиту. Таким образом, сначала будут показаны файлы самого большого размера.

-T, --tabsize N

Устанавливает ширину табуляции в *N* колонок. По умолчанию *N*=8. Количество *N* может быть также задано с помощью переменной окружения `TABSIZE`, если при этом не установлена переменная окружения `POSIXLY_CORRECT`. **ls** использует табуляцию для выравнивания вывода, когда это возможно. Если *N* равно нулю, то табуляция не используется.

-U, --sort=none

Не производит сортировку: список файлов будет выдаваться в том порядке, в каком файлы записаны на диск. (Отличие между опциями **-U** и **-f** состоит в том, что данная опция не запрещает и не разрешает использование других опций). Эта опция может быть особенно полезна, когда выдаются списки содержимого очень больших каталогов: при этом сортировка не выполняется, и весь процесс происходит быстрее).

-X, --sort=extension

Производит сортировку в алфавитном порядке по расширениям файлов (символы после последней `'.'`); файлы без расширений будут показаны первыми.

--block-size=N

Выводит размеры в блоках по *N* байтов. (Новое в `fileutils-4.0.`)

--color[=тип]

Задаёт цвет для различения типов файлов. Цвета задаются с использованием переменной окружения **LS_COLORS**. Информацию о том, как нужно задавать значение этой переменной, можно найти на странице руководства **dircolors(1)**. Параметр *тип* необязателен; он может принимать одно из следующих значений:

none Вообще не использовать цвет. Установлено по умолчанию.

auto Использовать цвет, только если стандартный вывод является терминалом.

always Всегда использовать цвет. Задание **--color** без параметра *тип* эквивалентно **--color=always**.

--full-time

Выдает время в полном, а не в стандартном (сокращенном) варианте. Данный вариант выглядит так же, как если бы он был задан командой **date(1)** по умолчанию; его невозможно изменить, но вы можете извлечь строку с датой, используя команду **cut(1)**, и обработать результат ``date -d'`. Это может быть очень полезно, потому что время в таком формате отображается с секундами. (Файловые системы Unix

записывают времена файла с округлением до секунды, так что данная опция показывает полную информацию о времени). Например, это может помочь, если Вы пытаетесь выяснить, почему некий Makefile неверно вновь генерирует файлы.

--quoting-style=СТИЛЬ

Использует *СТИЛЬ* для выбора, в каком режиме выводить имена файлов. Аргумент *СТИЛЬ* может принимать следующие значения:

literal

Вывод имен файлов такими, как они есть. Этот стиль используется по умолчанию.

shell Заключает имена файлов в одиночные кавычки для *shell*, если они содержат метасимволы или могут привести к некорректному выводу.

shell-always

Заключает имена файлов в одиночные кавычки для *shell*, даже если этого не требуется.

c Закключает имена файлов в двойные кавычки, как в языке C; это равносильно опции **-Q**.

escape Равносильно значению в *c* за исключением того, что имя файла не заключается в двойные кавычки; эквивалентно опции **-b**.

По умолчанию значение данной опции может быть задано переменной окружения *QUOTING_STYLE*. (См. ниже главу **ОКРУЖЕНИЕ**).

--show-control-chars

Выдает неграфические символы в именах файлов. Так задано по умолчанию, если вывод осуществляется на терминал, а программа является **ls**.

СТАНДАРТНЫЕ ОПЦИИ GNU

--help Выводит подсказку на стандартный вывод и завершает свою работу.

--version Выводит информацию о версии программы на стандартный вывод и завершает свою работу.

-- Служит для обозначения конца списка опций.

ОКРУЖЕНИЕ

Переменная *POSIXLY_CORRECT* определяет размер блока при выводе размеров. Переменная *TABSIZE* задает ширину табуляции, если не установлена переменная *POSIXLY_CORRECT*. Переменная *COLUMNS* (когда она содержит целое число) определяет ширину колонок выводимой информации (для использования с опцией **-C**). Имена файлов не должны "обрезаться", чтобы уместиться в колонках при их выводе в многоколоночном формате.

При работе обычным образом используются значения переменных *LANG*, *LC_ALL*, *LC_TYPE* и *LC_MESSAGES*. Переменная *TZ* задает зону времен, которые выдаются **ls**. Переменная *LS_COLORS* используется для задания цветов. Переменная *QUOTING_STYLE* используется для задания принимаемого по умолчанию значения опции **--quoting-style**. Значение данной опции по умолчанию - **literal**, но авторы предупреждают, что это значение по умолчанию может в следующей версии измениться на **shell**.

НАЙДЕННЫЕ ОШИБКИ В BSD-системах размеры файлов, подключенных по NFS из HP-UX, будут вдвое меньше реальных. В системах HP-UX размеры файлов, подключенных по NFS из BSD, будут вдвое больше реальных. Это недостаток систем HP-UX; он также есть и в программе **ls** HP-UX.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2

СМ. ТАКЖЕ **dircolors(1)**

GNU fileutils 4.0 1998-11 LS(1)

MKDIR

НАЗВАНИЕ **mkdir** - создает каталоги
СИНТАКСИС **mkdir** [*опции*] *каталог*...

Опции POSIX: **[-p] [-m права] [--]**
 Опции GNU (краткая форма): **[-p] [-m права] [--verbose] [--help] [--version] [--]**

ОПИСАНИЕ **mkdir** создает каталоги с заданными именами.
 По умолчанию права доступа к каталогам устанавливаются со значением 0777 ('a+rwX'), не учитывая биты, установленные в umask.

ОПЦИИ **-m права, --mode=права**
 Устанавливает права доступа к создаваемым каталогам. Эти права могут быть заданы либо в символьном виде, как это описано в **chmod(1)**, либо в виде восьмеричного числа.

-p, --parents
 Создает недостающие родительские каталоги для каждого указанного аргумента *каталог*. Права доступа к родительским каталогам приобретают значение umask, логически сложенное с 'u+wx'. Аргументы, соответствующие существующим каталогам, игнорируются. (Таким образом, если каталог /a существует, то 'mkdir /a' сообщит об ошибке, а 'mkdir -p /a' нет).

--verbose
 Выводит сообщение для каждого создаваемого каталога. Это наиболее полезно при работе с ключом **--parents**.

-- Используется для обозначения конца списка опций.

ОКРУЖЕНИЕ Переменные LANG, LC_ALL, LC_CTYPE и LC_MESSAGES используются как обычно.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2

GNU fileutils 4.0 1998-11 MKDIR(1)

MKFIFO

НАЗВАНИЕ **mkfifo** - создает FIFO (поименованные) каналы

СИНТАКСИС **mkfifo** [опции] файл...

Опции POSIX: **[-m права] [--]**
 Опции GNU (краткая форма): **[-m права] [--help] [--version] [--]**

ОПИСАНИЕ **mkfifo** создает каналы FIFO (также называемые "поименованные каналы") с указанными именами.
 "FIFO" - это особый тип файла, который позволяет независимым процессам общаться друг с другом. Один процесс открывает файл FIFO для записи, а второй - для чтения, после чего данные могут передаваться, как в обычных неименованных каналах shell и т.п.
 По умолчанию размер прав доступа к создаваемому файлу FIFO равен 0666 ('a+rw') без битов, установленных в umask.

ОПЦИИ **-m права, --mode=права**
 Устанавливает права доступа к создаваемым FIFO. Значение аргумента права может быть задано как в символьной форме, описанной в **chmod(1)**, так и в форме восьмеричного числа.

-- Используется для обозначения конца списка опций.

СТАНДАРТНЫЕ ОПЦИИ GNU

--help Отображает подсказку на стандартном выводе и завершает свою работу.

--version
 Отображает информацию о версии программы на стандартном выводе и завершает свою работу.

-- Служит для обозначения конца списка опций.

ОКРУЖЕНИЕ Переменные LANG, LC_ALL, LC_CTYPE и LC_MESSAGES используются как обычно.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2

GNU fileutils 4.0 1998-11 MKFIFO(1)

MKNOD

НАЗВАНИЕ `mknod` - создает специальные файлы блочных или символьных устройств

СИНТАКСИС `mknod` [*опции*] *имя* {**bc**} *основной_номер* *второстепенный_номер*
`mknod` [*опции*] *имя* **p**

Опции GNU (краткая форма): [**-m** *права*] [**--help**] [**--version**] [**--**]

ОПИСАНИЕ `mknod` создает FIFO (именованный канал), специальный файл символьного или блочного устройства с указанным именем. Специальный файл записывается в файловой системе с помощью трех параметров: одного логического и двух целых. Логический параметр говорит о том, является ли специальный файл символьным или блочным. Два целых параметра задают основной и второстепенный номера устройства. Таким образом, специальный файл практически не занимает места на диске и используется только для общения с операционной системой, а не для хранения данных. Часто специальные файлы ссылаются на аппаратные устройства (диск, ленточное устройство, терминал, принтер) или на сервисы операционной системы (`/dev/null`, `/dev/random`). Специальные блочные файлы обычно ссылаются на устройства, подобные диску (где данные могут быть получены с помощью номера блока, и, например, такие устройства могут иметь кэш блоков). Все другие устройства представлены специальными символьными файлами. (Давным-давно различие между блочными и символьными файлами было другим: ввод/вывод в специальный символьный файл не может быть буферизованным, а ввод/вывод в блочный файл буферизован.) Команда `mknod` создает файлы этих типов.

Аргумент, следующий за аргументом *имя*, задает тип файла, который необходимо создать:

p	(для FIFO);
b	(для блочного (буферизованного) специального файла);
c	(для символьного (небуферизованного) специального файла).

GNU-версия `mknod` позволяет считать букву **u** ('unbuffered') синонимом типа **c**.

Когда создается специальный блочный или символьный файл, то после типа файла должны быть указаны основной и второстепенный номера устройства (в десятичной или восьмеричной форме с ведущим нулем); GNU-версия также позволяет использовать шестнадцатеричную форму с указанием в начале 0x). По умолчанию значением прав доступа к созданным файлам становится 0666 ('a+rw') (без битов, установленных в `umask`).

ОПЦИИ **-m** *права*, **--mode=права**

Значение прав доступа к создаваемым файлам становится равным по величине значению аргумента *права*; оно может иметь как символьную форму, описанную в `chmod(1)`, так и восьмеричную.

СООТВЕТСТВИЕ

POSIX не описывает эту команду, так как ее в определенных случаях нельзя использовать в других системах, поэтому рекомендуется использовать `mkfifo(1)` для создания FIFO. В SVID есть команда `/etc/mknod` с синтаксисом, описанным выше, но нет опции, помогающей установить права доступа к описанным ранее файлам.

ЗАМЕЧАНИЯ В Linux (версии 1.3.22 или более поздней) файл `/usr/src/linux/Documentation/devices.tex` содержит список устройств с их именами, типом, основным и второстепенным номером.

СМ. ТАКЖЕ `chmod(1)`, `mkfifo(1)`, `mknod(2)`

GNU fileutils 4.0 1998-11 MKNOD(1)

MV

НАЗВАНИЕ mv - перемещение (переименование) файлов

СИНТАКСИС mv [опции...] *исходный_файл* *файл_назначения*

mv [опции...] *исходный_файл*... *каталог*

Опции POSIX: [-fi] [--]

Опции GNU (краткая форма): [-bfiv] [-S *suffix*] [-V {numbered,existing,simple}] [--help] [--version] [--]

ОПИСАНИЕ mv перемещает или переименовывает файлы или каталоги.

Если последний аргумент является именем существующего каталога, то mv перемещает все остальные файлы в этот каталог. В противном случае, если задано только два файла, имя первого файла будет изменено на имя второго. Если последний аргумент не является каталогом и задано более двух файлов, то будет выдано сообщение об ошибке. Так, mv /a/x/y /b переименует файл /a/x/y в /b/y, если /b является существующим каталогом, и в /b, если не является. Если при переименовании *исходного_файла* в *файл_назначения* этот *файл_назначения* с таким именем уже существует (и при этом задана опция -i) или если произвести запись данных в *файл_назначения* невозможно, а стандартным выводом является терминал (и не задана опция -f), то mv спрашивает у пользователя разрешение на замену этого файла. Это разрешение отображается на стандартном выводе ошибок, а ответ читается со стандартного ввода. Если ответ отрицательный, то файл пропускается.

Когда и *исходный_файл*

, и *файл_назначения* находятся в одной файловой системе, они являются одним и тем же файлом (изменяется только его имя, владелец, права доступа к нему, а временные штампы остаются неизменными). Если же они находятся на разных файловых системах, то *исходный_файл* копируется и затем удаляется. mv будет копировать время последней модификации файла, время и права доступа к нему, идентификаторов пользователя и группы, если это возможно. Если копирование идентификаторов пользователя и/или группы было выполнено неудачно, то в правах копии файла "сбрасываются" биты setuid и setgid.

ОПЦИИ POSIX

-f Не выводит запрос на подтверждение операции.

-i Выводит запрос на подтверждение операции, когда *файл_назначения* существует. (В случае, когда заданы обе опции -f и -i, срабатывает только последняя).

-- Используется для обозначения конца списка опций.

ПОДРОБНОСТИ ВЕРСИИ GNU

Реализация GNU mv (в fileutils-3.16) работает неправильно, так она может переносить с одной файловой системы на другую только обычные файлы.

ОПЦИИ GNU

-f, --force

Удаляет *файлы_назначения*, если они существуют, не спрашивая об этом пользователя.

-i, --interactive

Просит подтверждения замены существующего файла в виде вопроса, который записывается на стандартный вывод ошибок. Ответ читается со стандартного ввода. Если ответ отрицательный, то файл пропускается.

-u, --update

Не переносит некаталоги, которые уже существуют там, куда они переносятся, и имеют то же самое или более позднее время модификации.

-v, --verbose

Выводит имя каждого файла перед его переносом.

ОПЦИИ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ GNU

GNU-версии таких программ, как: **cp**, **mv**, **ln**, **install** и **patch**, могут, если потребуется, создать резервные копии файлов, которые будут перезаписаны, изменены или уничтожены. При желании резервные копии файлов создаются с помощью опции **-b**. Их название задает опция **-V**. В случае, если имя файла резервной копии создается с помощью добавления суффикса к имени исходного файла, то суффикс указывается с помощью опции **-S**.

-b, --backup

Делает резервные копии файлов, которые будут перезаписаны или удалены.

-S СУФФИКС, --suffix=СУФФИКС

Добавляет **СУФФИКС** к имени файла при создании его резервной копии. Если данная опция не задана, то суффикс можно также задать, используя переменную окружения **SIMPLE_BACKUP_SUFFIX**.

. Если не задана ни опция, ни переменная, то по умолчанию используется суффикс **"~"**.

-V МЕТОД, --version-control=МЕТОД

Определяет, как будут называться резервные копии файлов. Аргумент **МЕТОД** может принимать значения **numbered** (или **t**), **existing** (или **nil**) и **never** (или **simple**). Если данная опция не задана, то будет использовано значение переменной окружения **VERSION_CONTROL**. Если же не задано значение и этой переменной, то по умолчанию типом резервного копирования становится **existing**.

Данная опция соответствует переменной **version-control** в Emacs. Допустимыми значениями **МЕТОД** являются (допускаются однозначно определяющиеся сокращения):

t, numbered

(всегда создавать нумерованные резервные копии файлов);

nil, existing

(создавать нумерованные резервные копии файлов, у которых они уже есть, и простые резервные копии остальных файлов);

never, simple

(всегда делать простые резервные копии файлов).

ОКРУЖЕНИЕ Переменные **LANG**, **LC_ALL**, **LC_CTYPE** и **LC_MESSAGES** используются обычным образом. В GNU-версии используются переменные **SIMPLE_BACKUP_SUFFIX** и **VERSION_CONTROL**, контролирующие создание резервных копий, как описано выше.

СООТВЕТСТВИЕ Соответствует POSIX 1003.2 за исключением того, что иерархии каталогов не могут быть перемещены в другую файловую систему.

GNU fileutils 4.0

1998-11

MV(1)

RM

НАЗВАНИЕ **rm** - удаляет файлы или каталоги

СИНТАКСИС **rm** [**опции**] **файл...**

Опции POSIX: [**-fiRr**] [**--**]

Опции GNU (краткая форма): [**-dfirvR**] [**--help**] [**--version**] [**--**]

ОПИСАНИЕ **rm** удаляет каждый заданный **файл**. По умолчанию каталоги не удаляются, но если заданы опции **-r** или **-R**, то будут удаляться все каталоги, содержащиеся в заданном каталоге, включая и этот каталог (без ограничения глубины дерева каталогов). Будет выдано сообщение об ошибке, если последний компонент **файла** - это **`.`** или **`.`**, чтобы избежать неприятных сюрпризов при задании команды **`rm -r .`** или ей подобных.

Если задана опция **-i** или файл является недоступным для записи (и при этом стандартный вывод - это терминал и не

задана опция **-f**), то **rm** записывает на стандартный вывод ошибок запрос о подтверждении удаления этого файла и считывает ответ со стандартного ввода. Если ответ отрицательный, то файл пропускается.

ОПЦИИ POSIX

- f** Не запрашивает подтверждения операции. Не выдает диагностических сообщений. Не возвращает код ошибочного завершения, если ошибки были вызваны несуществующими файлами.
- i** Выводит запрос о подтверждении операции удаления (если заданы одновременно опции **-f** и **-i**, то срабатывает последняя из указанных).
- r** or **-R** Производит рекурсивное удаление дерева каталогов.
- Используется для обозначения конца списка опций.

ПОДРОБНОСТИ SVID

Документ System V Interface Definition запрещает удалять последнюю ссылку на исполняемый бинарный файл, который находится в процессе выполнения.

ПОДРОБНОСТИ ВЕРСИИ GNU

Реализация GNU **rm** (в **fileutils-3.16**) работает не так как описано выше, так как в ней ограничивается глубина дерева каталога, которое может быть удалено. (При необходимости удаления очень глубоких деревьев может быть использована утилита **`deltree'**).

ОПЦИИ GNU

- d, --directory**
Удаляет каталоги с помощью системного вызова **unlink(2)** (вместо **rmdir(2)**) и не требует, чтобы каталог был пуст перед его удалением. Работает, только если у Вас есть соответствующие привилегии. Поскольку разлинковка (разрыв связи) каталога приводит к тому, что все файлы в удаленном каталоге теряют ссылочную целостность, то будет благоразумным после этой операции осуществить проверку файловой системы командой **fsck(8)**.
- f, --force**
Игнорирует несуществующие файлы и никогда не запрашивает подтверждение удаления.
- i, --interactive**
Выводит запрос об удалении каждого файла. Если ответ отрицательный, то файл пропускается.
- r, -R, --recursive**
Рекурсивно удаляет содержимое каталогов.
- v, --verbose**
Выводит имя каждого файла перед его удалением.

ОКРУЖЕНИЕ Переменные **LANG**, **LC_ALL**, **LC_CTYPE** и **LC_MESSAGES** используются обычным образом.

СООТВЕТСТВИЕ Соответствует POSIX 1003.2 за исключением того, что глубина иерархии файлов ограничивается.

GNU fileutils 4.0 1998-11 **RM(1)**

RMDIR

НАЗВАНИЕ **rmdir** - удаляет пустые каталоги

СИНТАКСИС **rmdir** [*опции*] *каталог...*

Опции POSIX: **[-p] [--]**

Опции GNU (краткая форма): **[-p] [--ignore-fail-on-non-empty] [--help] [--version] [--]**

ОПИСАНИЕ **rmdir** удаляет пустые каталоги.

Если какой-то из аргументов *каталог* не указывает на существующий пустой каталог, то будет выдано сообщение об ошибке.

ОПЦИИ POSIX

- p** Если *каталог* включает в себя более, чем один компонент пути, то удаляется каталог, затем убирается последний компонент пути и удаляется получившийся каталог и т.д.; это происходит до тех

пор, пока все компоненты не будут удалены. Таким образом, команда ``rmdir -p a/b/c'` эквивалентна ``rmdir a/b/c; rmdir a/b; rmdir a'`.

-- Используется для обозначения конца списка опций.

ОПЦИИ GNU

--ignore-fail-on-non-empty

Обычно **rmdir** будет отказываться удалять непустые каталоги. Данная опция заставляет **rmdir** игнорировать ошибки при удалении каталога, если эти ошибки вызваны тем, что каталог непуст. (Новое в fileutils-4.0.)

-p, --parents См. выше.

ОКРУЖЕНИЕ Переменные `LANG`, `LC_ALL`, `LC_CTYPE` и `LC_MESSAGES` используются обычным образом.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Команда `rmdir foo` удалит каталог `foo`, если он пуст. Для удаления непустых каталогов со всем их содержимым используйте `rm -r foo`.

GNU fileutils 4.0

1998-11

RMDIR(1)

rpcgen

НАЗВАНИЕ *rpcgen* - компилятор протокола RPC

СИНТАКСИС *rpcgen infile*
rpcgen [-Dname[=value]] [-T] [-K secs] infile
rpcgen -c|-h|-l|-m|-t [-o outfile] infile
rpcgen [-I] -s nettype [-o outfile] infile
rpcgen -n netid [-o outfile] infile

ОПИСАНИЕ *rpcgen* является тем инструментом, который генерирует код языка C для применения протокола RPC. Входными данными для *rpcgen* является язык, похожий на C и известный как RPC (Remote Procedure Call Language - Язык Удаленного Выполнения Процедур).

rpcgen обычно используется в первом виде, при этом из одного файла ввода генерируется до четырех файлов вывода. Если *infile* называется *proto.x*, то *rpcgen* сгенерирует файл заголовков *proto.h*, файл процедур XDR *proto_xdr.c*, серверную часть в *proto_svc.c*, и часть клиента в *proto_clnt.c*. С параметром *-T* будет сгенерирована таблица переходов RPC в *proto_tbl.i*. С параметром *-Sc* будет сгенерирован простой код, поясняющий, как использовать удаленные процедуры со стороны клиента. Этот код будет создан в файле *proto_client.c*. С параметром *-Ss* будет сгенерирован простой код для сервера, поясняющий, как написать удаленные процедуры. Код будет сохранен в файле *proto_server.c*.

Созданный сервер может быть запущен либо через мониторы порта (например *inetd* или *listen*) или сам по себе. Когда сервер запущен через монитор порта, сервер создается только для того транспорта, для которого был передан описатель файла *0*. Название транспорта должно быть указано через переменную окружения *PM_TRANSPORT*. Когда запускается сервер, созданный *rpcgen*, то он запускает обработку сервером всех транспортов, указанных в переменной окружения *NETPATH* или, если такая не указана, сервером будут обрабатываться все видимые транспорты из файла */etc/netconfig*. Примечание: транспорты выбираются во время запуска а не во время компиляции. Когда стартует сервер, он переводит себя в фоновый режим по умолчанию. Для запуска сервера в основном режиме необходимо определить специальный символ *RPC_SVC_FG*.

Второй вид использования *rpcgen* обеспечивает создание дополнительных возможностей, позволяющих создание более сложных RPC-серверов. Эти возможности включают в себя поддержку пользовательских *#defines* и таблиц переходов

RPC. В таблице переходов содержатся такие элементы:

- ⌈ указатели на вспомогательную программу, соответствующую процедуре,
- ⌈ указатель на входящие и исходящие аргументы
- ⌈ размер этих программ

Сервер может использовать таблицу переходов для проверки авторизации и затем исполнять вспомогательные программы; библиотека клиента может использовать ее для работы с порядком расположения данных и преобразованиями данных XDR.

Оставшиеся три вида синтаксиса используются, когда нужно генерировать не все файлы вывода, а только один. В разделе ПРИМЕРЫ ниже приведено несколько вариантов использования программы. Когда **rpcgen** исполняется с параметром **-s**, то создаются серверы только для частного класса транспортов. Когда программа исполняется с параметром **-n**, то создается сервер для транспортов, определенных *netid*. Если *infile* не определено, то **rpcgen** считывает данные со стандартного устройства ввода.

На файле ввода запускается препроцессор C, **cc -E** [см. **cc(1)**], прежде чем он будет интерпретирован **rpcgen**. Для каждого вида файлов вывода **rpcgen** определяет специальный символ препроцессора для использования программистами **rpcgen**:

RPC_HDR	определяется при компилировании в файлы заголовков
RPC_XDR	определяется при компилировании в файл процедур XDR
RPC_SVC	определяется при компилировании в программу сервера
RPC_CLNT	определяется при компилировании в программу клиента
RPC_TBL	определяется при компилировании в таблицу переходов RPC

Любая строка, начинающаяся с **`%'**, записывается напрямую в файл вывода, не интерпретируясь **rpcgen**.

Для каждого типа данных, к которым идет обращение в файле ввода *infile*, **rpcgen** подразумевает существование процедуры со строкой **xdr_** связанной с названием этого типа данных. Если эта процедура не существует в библиотеке RPC/XDR, то она должна быть создана. Передача данных неопределенного типа позволяет обеспечивать множественность процедур XDR. Доступны следующие параметры:

- a** Генерировать все файлы, включая примеры кода для клиента и сервера.
- b** Генерировать код формата SunOS4.1. Существует для обеспечения совместимости. Является параметром по умолчанию.
- 5** Генерировать код формата SysVr4. Используется Transport Independent RPC, работающей на системах Svr4. По умолчанию **rpcgen** делает код в формате SunOS4.1.
- c** Компилировать процедуры XDR.
- C** Генерировать код в формате ANSI C. С этим параметром также генерируется код, который может быть скомпилирован компилятором C++. Является параметром по умолчанию.
- k** Генерировать код в формате K&R C. Параметром по умолчанию является компиляция в ANSI C.
- Dname [=value]** Определить символ *name*. Эквивалентно директиве **#define** в исходниках. Если не задано *value*, то *value* определяется как **1**. Этот параметр может быть указан несколько раз.
- h** Компилировать в определения данных **C** (файл заголовков). **-T** параметр может использоваться

совместно с предыдущим чтобы создать файл заголовков, который поддерживает таблицы переходов RPC.

-I Генерировать службу, которая может быть запущена через `inetd`. По умолчанию генерируется статическая служба, которая обрабатывает транспорты, выбранные по **-s**. Использование **-I** позволяет запускать службы обоими методами.

-K secs

По умолчанию созданные с использованием **rpcgen** службы ждут **120** секунд после выполнения сервиса и затем завершают работу. Этот интервал может быть изменен использованием флага **-K**. Для создания сервера, который завершает работу сразу после обработки запроса, надо использовать **-K 0**. Для создания сервера, который до этого никогда не существовал, необходимо использовать соответствующий аргумент **-K -1**.

При осуществлении мониторинга сервера некоторые мониторы порта, такие как **listen(1M)**, всегда порождают новый процесс в ответ на запрос службы. Известно, что, если сервер используется с такого рода мониторами, то он должен заканчивать свою работу немедленно после выполнения всех заданий. Для таких серверов необходимо использовать **rpcgens** параметрами **-K -1**.

-l Компилировать часть клиента.

-m Компилировать часть сервера, но не генерировать процедуру `"main"`. Этот параметр полезен при выполнении зацикленных процедур и для пользователей, которым нужно писать свои собственные процедуры `"main"` для выполнения инициализации.

-n netid

Компилирование части сервера для транспорта, определенного *netid*. Должна быть запись для *netid* в базе данных `netconfig`. Этот параметр может указываться несколько раз, для компилирования мультитранспортного сервера.

-N Использовать новый стиль `rpcgen`. Позволяет процедурам иметь несколько аргументов. Также использует стиль передачи параметров очень похожий на C. Поэтому, когда вы передаете аргумент удаленной процедуре, вам надо передавать не указатель на аргумент, а сам аргумент. Такой стиль отличается от обычной генерации кода `rpcgen`. Новый стиль не включен по умолчанию для совместимости.

-o outfile

Указать имя для файла вывода. Если не указано, то используется стандартный порт вывода (только режимы **-c**, **-h**, **-l**, **-m**, **-n**, **-s**, **-s -sx -t**).

-s nettype

Компилировать в часть сервера для всех транспортов, принадлежащих классу *nettype*. Поддерживаемые классы - **netpath**, **visible**, **circuit_n**, **circuit_v**, **datagram_n**, **datagram_v**, **tcp**, и **udp** [см. `rpc(3N)` для значений, связанных с этими классами]. Этот параметр может быть указан несколько раз. Примечание: транспорты выбираются в момент запуска, а не во время компиляции.

-Sc Генерировать простой код для демонстрации работы удаленных процедур и привязки к серверу перед вызовом клиентской части, сгенерированной `rpcgen`.

-Ss Генерировать основу кода для удаленных процедур для серверной стороны. Вам понадобится внести сюда потом настоящий код удаленных процедур.

-t Компилировать в таблицу переходов RPC.

-T Генерировать код для поддержки таблиц переходов RPC.

Параметры **-c**, **-h**, **-l**, **-m**, **-s** и **-t** используются исключительно для генерации отдельных видов файлов, в то время как параметры **-D** и **-T** являются глобальными и могут быть использованы с другими параметрами.

ЗАМЕЧАНИЯ

Язык RPC не поддерживает рекурсивность структур. Как подобие этого, могут быть объявлены структуры высокого уровня, а их имена использоваться внутри других структур для достижения подобного эффекта.

При использовании определений программ могут случиться конфликты имен, так-как видимого разграничения фактически не происходит. Много можно избежать заданием уникальных названий для программ, версий, процедур и типов.

Код сервера, сгенерированного с параметром **-n**, обращается к транспорту, определяемому *netid* и поэтому очень зависит от адреса.

ПРИМЕР Следующий пример:

```
$ rpcgen -T prot.x
```

генерирует пять файлов: *prot.h*, *prot_clnt.c*, *prot_svc.c*, *prot_xdr.c* и *prot_tbl.i*.

Следующий пример посылает определения данных C (файл заголовков) на стандартное устройство вывода.

```
$ rpcgen -h prot.x
```

Для отправки тестовой версии **-DTEST**, стороной сервера для всех транспортов, принадлежащих классу *datagram_n* на стандартное устройство вывода используйте:

```
$ rpcgen -s datagram_n -DTEST prot.x
```

Для создания стороны сервера для транспорта, определенного *netid* *tcp*, используйте:

```
$ rpcgen -n tcp -o prot_svc.c prot.x
```

СМ. ТАКЖЕ `cc(1)`.

SPROF

НАЗВАНИЕ `sprof` - считывает и показывает данные профилирования разделяемого объекта

СИНТАКСИС `sprof -p|-c [-q]`

ОПИСАНИЕ

--call-pairs, -c выдать список подсчитываемых путей и количество их использования

--flat-profile, -p создать простой профиль

--graph, -q создать график вызовов

Red Hat Linux

March 2001

SPROF (1)

TIME

НАЗВАНИЕ `time` - измеряет время выполнения простой команды или использование ресурсов

СИНТАКСИС `time [опции] команда [аргументы...]`

ОПИСАНИЕ Команда **time** запускает определенную программу команда с заданными аргументами. При завершении программы команда, **time** записывает в стандартный поток вывода сообщение, которое включает статистику о времени выполнения заданной программы. Эта статистика показывает: (1) полное время прошедшее между вызовом и завершением программы, (2) время процессора, использованное командой (сумма величин *tms_utime* и *tms_cutime* из структуры *struct tms*, возвращенные функцией **times(2)**), и (3) время процессора, использованное системой (сумма величин *tms_stime* и *tms_cstime* из структуры *struct tms*, возвращенные функцией **times(2)**).

ОПЦИИ **-p** В локали POSIX, используется точный традиционный формат

```
"real %f\nuser %f\nsys %f\n"
```

(с числами в секундах) где десятичные числа в выводе для %f не являются точными, но достаточны, чтобы отобразить правильное время.

ОКРУЖЕНИЕ

Используются переменные окружения LANG, LC_ALL, LC_STYPE, LC_MESSAGES, LC_NUMERIC, NLSPATH и PATH. Последняя используется для поиска программы команда. Остальные используются для форматированного вывода.

СТАТУС ЗАВЕРШЕНИЯ

Если была вызвана программа команда, то статус завершения будет такой же как и у вызванной программы команда. В противном случае он будет равен 127, если команда не была найдена. 126, если программа была найдена, но не была вызвана. В остальных случаях возвращаются значения от 1 до 125, если произошла какая-то другая ошибка.

СМ. ТАКЖЕ

times(2),

ВЕРСИЯ GNU

Ниже описывается версия GNU 1.7 команды **time**. Версия GNU выводит дополнительную полезную информацию, не только об использованном времени, но также статистику об использовании других ресурсов: память, ввод/вывод и вызовы IPC (если эта информация доступна). Вывод форматруется, используя строку форматирования, которая может быть определена опцией -f или переменной окружения TIME.

По умолчанию строка формата выглядит так:

```
%User %Ssystem %Eelapsed %PCPU (%Xtext+%Ddata %Mmax)k
%Iinputs+%Ooutputs (%Fmajor+%Rminor)pagefaults %Wswaps
```

Когда задана опция -r, тогда используется следующий формат

```
real %e
user %U
sys %S
```

Строка форматирования

Формат интерпретируется обычно также, как функцией printf. Простые символы напрямую копируются. Символ табуляции, символ новой строки и символ возврата экранируются: \t, \n and \\. Знак процента записывается следующим образом: %%. А символ % означает преобразование. Программа **time** всегда добавляет в конце символ новой строки. Используются следующие типы преобразования. Поддерживаются все типы, используемые **tcsh(1)**.

Время

%E Полное прошедшее время (в формате [часы:]минуты:секунды).
%e (Нет в tcsh.) Полное прошедшее время (в секундах).
%S Общее процессорное время использованное системой (в секундах).
%U Общее процессорное время использованное процессом (в секундах).
%P Величина (в процентах) использования процессора этой задачей. Вычисляется по формуле (%U + %S) / %E.

Память

%M Максимальный размер резидентной памяти, занятой процессом в течении времени выполнения (в килобайтах).
%t (Нет в tcsh.) Средний размер резидентной памяти, занятой процессом (в килобайтах).
%K Средний размер используемой памяти процессом (в целом (данные+стек+текст)) (в килобайтах).
%D Средний размер области неразделяемой памяти процесса (в килобайтах).
%p (Нет в tcsh.) Средний размер неразделяемого стека процесса (в килобайтах).
%X Средний размер неразделяемого пространства текста процесса (в килобайтах).
%Z (Нет в tcsh.) Размер системной страницы памяти (в

байтах). Это константа, которая определена в системе (имеет разные значения в различных системах).

%F Число ошибочных страниц, которые возникли в течении выполнения процесса. Эти ошибки возникают, когда страницы читаются с диска.

%R Число неопасных ошибочных страниц, которые могут быть восстановлены. Эти ошибочные страницы неправильные, но они могут быть взяты из других виртуальных страниц. Т.о. данные страницы могут быть правильные, но при этом системные таблицы должны быть обновлены.

%W Число, которое показывает, сколько раз процесс был записан в файл подкачки из основной памяти.

%c Число, которое показывает, сколько раз произвольно был переключен контекст программы (потому что истек промежуток времени).

%w Число ожиданий: время, в течении которого преднамеренно был переключен контекст программы, за исключением того, пока ожидалось завершение операции ввода/вывода.

I/O

%I Число чтений процессом из файловой системы.

%O Число записей процессом в файловую систему.

%r Число сообщений, полученные процессом из сокета.

%s Число сообщений, отправленных процессом в сокет.

%k Число сигналов, доставленных процессу.

%C (Нет в tcsh.) Имя процесса и его строка аргументов командной строки.

%x (Нет в tcsh.) Статус завершения команды.

ОПЦИИ GNU **-f ФОРМАТ, --format=ФОРМАТ**
 Определенный формат вывода, возможно определен в переменной окружения TIME.

-p, --portability
 Использовать переносимый формат вывода.

-o ФАЙЛ, --output=ФАЙЛ
 Не посылать результат в стандартный поток ошибок (stderr), но переписывает определенный файл.

-a, --append
 (Используется вместе с опцией -o.) Не переписывает, а добавляет.

-v, --verbose
 Подробно выводит производимые действия над программой.

ОШИБКИ Не все ресурсы могут быть измерены некоторыми версиями Unix. Т.о. некоторые значения могут быть нулевыми. Это главным образом описано в BSD 4.2 или 4.3.
 Версия GNU 1.7 программы time не локализована. Т.к. это не требует POSIX.
 Переменная окружения TIME была не лучшим выбором. Она нередко используется программами autoconf или make, которые используют переменные окружения с именем утилиты, чтобы изменить используемую утилиту. Использование, например MORE или TIME для опций к программам (вместо путей к программе) может привести к затруднениям.
 К сожалению, опция -o позволяет перезаписать файл, вместо добавления к нему. (Т.о. опция -a должна быть установлена по умолчанию.)
 Предложения и сообщения об ошибках для версии GNU команды **time** отправляйте на адрес bug-utils@prep.ai.mit.edu
 Пожалуйста включите в письмо версию команды **time**, которую вы можете получить запустив в командной строке `time --version`
 А также используемую операционную систему и компилятор C.

СМ. ТАКЖЕ **tcsh(1), times(2), wait3(2)**

11 December 2000 TIME(1)

TOUCH

НАЗВАНИЕ touch - изменяет время последнего доступа и/или модификации файла

СИНТАКСИС

touch [-acm] [-r *ref_file* | -t *время*] [--] *файл...*

Устаревшая версия:

touch [-acm] [*ugly_time*] *файл...*

Версия GNU:

touch [-acfm] [-r *файл*] [-t *decimtime*] [-d *time*]
[--time={*atime,access,use,mtime,modify*}] [--date=*время*]
[--reference=*файл*] [--no-create] [--help] [--version] [--]
файл...

ОПИСАНИЕ touch изменяет время последнего доступа и/или время последней модификации к каждому заданному аргументу *файл*. При изменении, время становится равным текущему; или, если задана опция -r, время последнего доступа и последней модификации становится таким же, как и время файла *ref_file*. Если задана опция -t, то устанавливается время последнего доступа и последней модификации заданное аргументом *время*. Оба времени изменяются, если не задана ни одна из опций (-a или -m) или если заданы обе из них. Если задана только опция -a или только -m, то изменяться будет, соответственно, только время последнего доступа к файлу или время последней его модификации. Если заданный файл еще не существует, то он создается (как пустой файл с правами доступа 0666, с учетом umask), если не задана опция -c.

ОПЦИИ POSIX

- a Изменяет время последнего доступа к *файл*.
- c Не создает *файл*.
- m Изменяет время последней модификации *файл*.
- r *ref_file*
Использует соответствующее время файла *ref_file* в качестве нового значения изменяемого времени (или времён).
- t *время*
Использует заданное время в качестве нового значения изменяемого времени (или времён). Аргумент является десятичным числом вида
[[BB]ГГ]ММДДчмм[.СС]
с очевидными обозначениями (BB - век, ГГ - год, ММ - месяц, ДД - день, чч - часы, мм - минуты, СС - секунды). Если значение BB не задано, то значение года BBГГ берется из диапазона 1969-2068. Если не задано значение СС, то им становится 0. Диапазон секунд должен быть равен 0-61, чтобы можно было указать високосную секунду. Считается, что время, получающееся в результате, соответствует времени той зоны, которая задана переменной окружения TZ. Если в результате получилось время до 1 января 1970 года, то будет выдано сообщение об ошибке.
- Используется для обозначения конца списка опций.

УТОЧНЕНИЯ СТАНДАРТА POSIX

Вторая форма вызова имеет неудачный синтаксис, который может вызвать некоторую двусмысленность, так как непонятно, что именно задает аргумент *ugly_time*: время или файл. Если не указаны опции -r и -t и задано не менее двух аргументов, причем первый аргумент является восьмеричным или десятичным числом, то считается, что аргумент *ugly_time* задает время. Формат *ugly_time* выглядит так: ММДДчмм[ГГ], причем ГГ в диапазоне 69-99 означает 1969-1999, а в случае, когда значение ГГ не задано, это означает текущий год. Данная форма вызова устарела.

ПОДРОБНОСТИ ВЕРСИИ GNU

Если первый *файл* может быть правильным аргументом опции **-t** и время не задано с помощью опций **-d**, **-r** или **-t** и не задан аргумент **--**, то этот *файл* интерпретируется как время для других файлов, а не как имя файла.

Если задано изменение как времени последнего доступа, так и времени последней модификации файла на текущее время, то **touch** может изменять эти времена файлов, которыми пользователь не владеет, но при условии что у него есть права на запись информации в эти файлы. Во всех других случаях пользователь должен владеть этими файлами.

ОПЦИИ GNU

-a, --time=atime, --time=access, --time=use

Изменяет только время последнего доступа.

-c, --no-create

Не создает файлы, которые не существуют.

-d, --date=время

Использует значение *время* вместо значения текущего времени. Оно может содержать названия месяцев, временные зоны, `'am'` и `'pm'`, и т.д.

-f Игнорируется для совместимости с BSD-версией **touch(1)**.

-m, --time=mtime, --time=modify

Изменяет только время последней модификации файла.

-r file, --reference=файл

Использует время указанного *файл* вместо текущего времени.

-t время

Здесь *время* имеет формат `ММДДчмм[[BB]ГГ][.сс]`. Использовать аргумент (месяц, день, часы, минуты, век (необязательно), год, секунды) вместо текущего времени. Заметим, что этот формат нарушает спецификацию POSIX.

ОКРУЖЕНИЕ Для интерпретации заданного времени используется переменная `TZ`. Переменные `LANG`, `LC_ALL`, `LC_COLLATE`, `LC_CTYPE` и `LC_MESSAGES` используются обычным образом.

СООТВЕТСТВИЕ POSIX 1003.2 описывает синтаксис аргумента опции **-t**, который отличается от того синтаксиса, который используется в реализации GNU.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Команда **touch foo** создаст файл *foo*, если он не существует, и изменит время последней модификации на текущее. Это очень часто используется для управления действиями программы **make**.

GNU fileutils 4.0

1998-11

TOUCH(1)