

mount(1M_NFS)

НАЗВАНИЕ

mount, umount - монтирование или демонтирование удаленных ресурсов NFS

СИНТАКСИС

```
mount [-F nfs] [-r] [-o специфические_опции] {сервер:путь | точка_монтирования}
mount [-F nfs] [-r] [-o специфические_опции] сервер:путь точка_монтирования
umount [-o специфические_опции] {сервер:путь | точка_монтирования}
```

ОПИСАНИЕ

Команда **mount** для NFS связывает указанный полным путем каталог на сервере с заданной полным путем **точкой_монтирования** (которая должна уже существовать) в локальной файловой системе. **mount** поддерживает таблицу смонтированных файловых систем в файле **/etc/mnttab**, описанном на странице справочного руководства **mnttab(4)**.

Команда **umount** для NFS находится в файле **/usr/lib/fs/nfs/umount** и вызывается командой **umount** (см. **mount(1M)**) общего назначения. **umount** демонтирует файловую систему и удаляет соответствующую запись из файла **/etc/mnttab**.

Файлы

/etc/mnttab	таблица смонтированных файловых систем
/etc/dfs/fstypes	стандартный тип распределенной файловой системы
/etc/vfstab	таблица автоматически монтируемых ресурсов

Коды возврата

Команда **mount** для NFS возвращает следующие значения:

0	Успешный выход
32	Ошибка использования
47	Не удается открыть файл mnttab
48	Не удается заблокировать файл mnttab
70	Повтор операции монтирования
71	Отказ от повторений операции монтирования
72	Укажите сервер:путь
73	Недопустимая опция
74	Сервер не отвечает
75	Не удается получить адрес службы nfs
76	Не удается согласовать защищенный протокол
77	В доступе отказано
78	Нет такого каталога

Команда **umount** для NFS возвращает следующие значения:

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| 0 | Успешный выход |
| 33 | Ошибка использования |
| 34 | Нет права доступа |
| 35 | Каталог/ресурс не смонтирован |
| 36 | Точка монтирования занята |

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Если каталог **точка_монтирования** был не пустым перед операцией монтирования, его содержимое остается скрытым, пока ресурс **сервер:путь** не будет демонтирован. Если **сервер:путь** указан в файле **vfstab**, в командной строке можно указывать как **сервер:путь**, так и **точку_монтирования**, и **mount** выберет необходимую информацию из **vfstab**.

Учтите, что если каталог, в который должна монтироваться файловая система, является символьной связью, файловая система монтируется в каталог, на который ссылается символьная связь, а не поверх самой символьной связи.

Эти команды может выполнять только привилегированный пользователь.

Опции

Команда **mount** поддерживает следующие опции:

- | | |
|-----------|--|
| -F | Задает <i>тип файловой системы</i> (FSType). Если опция -F не указана, mount будет брать тип файловой системы из файла /etc/vfstab , если в нем существует запись для монтируемой файловой системы. |
| -r | Монтирует указанную файловую систему только для чтения. |

-o	Задает специфические для файловой системы опции в виде списка, через запятую, из приведенных ниже ключевых слов.
pre4.0	Позволяет монтировать ресурсы с систем до SVR4.0 или других старых реализаций. Эту опцию необходимо использовать, когда сервер NFS не позволяет пользователю на клиенте принадлежать более, чем к восьми группам. Если для такого сервера опция pre4.0 не используется, команда mount на клиенте закончится неудачей и будет выдано следующее сообщение:
	<pre>nfs mount: сервер:путь server not responding: RPC: Authentication error; why = Invalid client credential.</pre>
rw ro	Ресурс сервер:путь монтируется для чтения и записи или только для чтения. По умолчанию используется rw .
suid nosuid	Учитывается или не учитывается бит setuid . По умолчанию используется suid . Если файловая система смонтирована только для чтения, перемонтирует ее для чтения и записи.
remount	
bg fg	Если первая попытка закончилась неудачей, повторить ее как <i>фоновый процесс</i> или процесс переднего плана (<i>приоритетный процесс</i>). По умолчанию используется fg .
retry=n	Сколько раз пытаться выполнить операцию монтирования. По умолчанию - 10000.
port=n	Номер порта IP на сервере. По умолчанию используется NFS_PORT .
grpid	Создает файл с идентификатором группы (GID), совпадающим с текущим идентификатором группы вызывающего процесса. Это поведение можно изменить для каждого каталога отдельно путем установки бита set-GID родительского каталога; в этом случае, идентификатор группы совпадает с идентификатором группы родительского каталога (см. open(2) и mkdir(2)). Файлы, созданные в файловых системах, смонтированных без опции grpid , будут соответствовать семантике BSD; то есть, идентификатор группы безусловно наследуется от родительского каталога.
rsize=n	Установить размер буфера чтения равным n байтам.
wsize=n	Установить размер буфера записи равным n байтам.
timeo=n	Установить время ожидания NFS равным n десятых долей секунды.
retrans=n	Установить количество повторных передач NFS равным n .
soft hard	Возвращать ошибку, если сервер не отвечает, или продолжать запросы, пока сервер не ответит. По умолчанию используется hard .
intr	Позволяет прерываниям с клавиатуры прекращать процесс, висящий в ожидании ответа от <i>жестко смонтированной</i> (hard-mounted) файловой системы.
secure	Использует более защищенный протокол для транзакций NFS.
noac	Подавляет <i>кэширование атрибутов</i> (attribute caching).
acregmin=n	Сохраняет кэшированные атрибуты как минимум n секунд после изменения файла.
acregmax=n	Сохраняет кэшированные атрибуты не более n секунд после изменения файла.
acdirmmin=n	Сохраняет кэшированные атрибуты как минимум n секунд после изменения каталога.
acdirmmax=n	Сохраняет кэшированные атрибуты не более n секунд после изменения каталога.
actimeo=n	Устанавливает минимальное и максимальное время хранения атрибутов для обычных файлов и каталогов равным n секунд.
maxthreads=n	Устанавливает максимальное количество потоков асинхронного ввода/вывода равным n .

Следующие опции доступны для команд **mount** и **umount** для NFS:

сервер:путь	Здесь сервер - это машина, предоставляющая удаленный ресурс, а путь - это полный путь к ресурсу.
точка_монтирования	Имя локального каталога, в который будет смонтирован удаленный ресурс.

Фоновый или приоритетный процесс

Если файловая система NFS монтируется с опцией **bg**, это означает, что команда **mount** должна выполнять повторные попытки как фоновый процесс, если демон монтирования на сервере (**mountd(1M)**) не отвечает. **mount** повторяет запрос столько раз, сколько указано в опции **retry=n**.

Жесткое или мягкое монтирование

После того, как файловая система смонтирована, каждый запрос NFS, сделанный в ядре, ожидает ответа **timeo=n** десятых долей секунды. Если ответ не получен, время ожидания умножается на два и запрос передается повторно. Когда количество повторных передач достигает числа, указанного в опции **retrans=n**, файловая система, смонтированная с опцией **soft** (мягко), возвращает при запросе ошибку; а смонтированная с опцией **hard** (жестко), выдает предупреждение и продолжает попытки выполнить запрос. Если сервер NFS остановлен, процесс, пытающийся обратиться к файловой системе этого сервера, смонтированной с опцией **hard**, повиснет, пока сервер не будет запущен снова.

Чтение-запись или только чтение

Файловые системы NFS, монтируемые в режиме **rw** (чтение-запись), должны использовать опцию **hard**. Если сервер останавливается, когда пользователь записывает файл, запись будет продолжена, когда сервер снова заработает, и записываемые данные не будут потеряны.

Защищенные файловые системы

Опцию **secure** необходимо указывать, если сервер требует защищенного монтирования файловой системы NFS.

Атрибуты файлов

Кеш атрибутов сохраняет атрибуты файлов на клиенте. Для сброса (изменения) атрибутов файла устанавливается определенное время. Если файл изменен до завершения времени сброса, оно увеличивается и отсчитывается со времени последнего изменения (исходя из предположения, что недавно измененные файлы, вероятно, скоро снова изменятся). Имеется минимальная и максимальная продолжительность времени сброса для обычных файлов и для каталогов. Установка **actimeo=n** увеличивает время сброса до **n** как для обычных файлов, так и для каталогов.

Примеры

Чтобы смонтировать удаленную файловую систему:

```
mount -F nfs serv:/usr/src /usr/src
```

Чтобы мягко смонтировать удаленную файловую систему:

```
mount -F nfs -o soft serv:/usr/src /usr/src
```

Чтобы жестко смонтировать удаленную файловую систему:

```
mount -F nfs -o hard serv:/usr/src /usr/src
```

Чтобы смонтировать файловую систему с буфером чтения размером 1024 байта:

```
mount -F nfs -o rsize=1024 serv:/usr/src /usr/src
```

Чтобы смонтировать файловую систему, допуская только 3 повторных попытки выполнения команды **mount**:

```
mount -F nfs -o retry=3 serv:/usr/src /usr/src
```

Чтобы демонтировать удаленную файловую систему **сервер:путь**

```
umount serv:/usr/src
```

где **serv** - это имя сервера, а **/usr/src** - путь к файловой системе на сервере.

Чтобы демонтировать удаленную файловую систему, смонтированную в **точку_монтирования**

```
umount /usr/src
```

где **/usr/src** - точка монтирования ресурса.

Предупреждения

При монтировании ресурсов быстрого сервера имеет смысл использовать опции монтирования **rsize=1024, wsize=1024**. Их желательно использовать, поскольку быстрые серверы вызывают переполнение данных в драйвере Ethernet на медленных клиентских машинах. Одним из симптомов этой проблемы является выдача следующего сообщения на консоль клиентских машин:

```
RPC: Timed out M
```

Еще одним симптомом этой проблемы может быть кажущееся зависание клиентской машины с выдачей на ее консоль сообщения:

```
NFS server hostname not responding, still trying M
```

Учтите также, что при монтировании по NFS одного файла его нельзя будет открыть с флагом **O_CREAT**. Информацию о флаге **O_CREAT** см. на странице справочного руководства **open(2)**.

ССЫЛКИ

mnttab(4), mount(1M), mount(2), mountall(1M), open(2), umount(2), vfstab(4)

Copyright 1994 Novell, Inc.
Copyright 1999 В. Кравчук, OpenXS Initiative, перевод на русский язык