

telnet(1)

НАЗВАНИЕ

telnet - пользовательский интерфейс к удаленной системе, использующий протокол TELNET

СИНТАКСИС

`telnet [-8][-E][-L][-a][-d][-e управляющий_символ] [-l пользователь] [-п файл_трассировки] [-r][хост [порт]]`

ОПИСАНИЕ

Команда **telnet** используется для связи с другим хостом по протоколу TELNET.

Файлы

\$HOME/.telnetrc

настраиваемые пользователем параметры запуска **telnet**

/usr/lib/locale/локаль/LC_MESSAGES/uxtelnet

файл сообщений для текущего языка (См. **LANG** в **environ(5)**.)

Переменные среды

Команда **telnet** использует как минимум следующие переменные среды: **HOME**, **SHELL**, **USER**, **DISPLAY** и **TERM**. Другие переменные среды можно передать на удаленный компьютер с помощью опции TELNET ENVIRON.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Если команда **telnet** вызвана без аргумента хоста, она входит в командный режим, что показывает приглашение `telnet>`. В этом режиме **telnet** воспринимает и выполняет перечисленные ниже команды. Если **telnet** вызвана с аргументами, она выполнит команду [open](#) (см. описание команд **telnet** ниже) с этими аргументами.

Опции

telnet воспринимает следующие опции:

- | | |
|---------------------------------|--|
| -8 | Использование восьмибитовой передачи данных. Это приведет к попытке установить опцию BINARY для входных и выходных данных. |
| -E | Прекращает распознавание любого символа как управляющего. |
| -L | Использование восьмибитовой передачи выходных данных. Это приводит к попытке установки опции BINARY для выходных данных. |
| -a | Автоматическая регистрация в удаленной системе. Если удаленная система воспринимает опцию ENVIRON, переменная USER будет передана удаленной системе. Эта опция также может использоваться с командой open . |
| -d | Переключает отладку на уровне сокетов (пригодится только привилегированному пользователю). Устанавливает начальное значение переключателя отладки в TRUE. |
| -e [<i>упр_символ</i>] | Устанавливает начальный управляющий символ TELNET в упр_символ . Если упр_символ - пустая строка (""), то предопределенного управляющего символа не будет. |

-l пользователь	При подключении к удаленной системе, воспринимающей опцию ENVIRON, пользователь будет послан удаленной системе в качестве значения переменной USER . Эта опция также может использоваться с командой open .
-n файл_трассировки	Открывает файл_трассировки для записи трассировочной информации. (См. описание команды set tracefile ниже.)
-r	Использует пользовательский интерфейс, аналогичный rlogin(1) . В этом режиме управляющим символом является тильда ("~"), если другой символ не указан опцией -e .
host	Показывает официальное имя хоста: псевдоним или Internet-адрес удаленного хоста.
port	Показывает номер порта (т.е., адрес приложения). Если номер порта не указан при запуске программы, используется стандартный номер порта TELNET.

После установки (открытия) соединения, TELNET переходит в "режим ввода". TELNET попытается установить опцию LINEMODE (построчный режим). Если это не удастся сделать, TELNET перейдет в один из двух режимов ввода: либо в "*посимвольный*" режим ("character at a time" mode), либо в "*старый построчный*" режим ("old line by line" mode), в зависимости от того, какой из них поддерживается удаленной системой.

Когда опция LINEMODE установлена, обработка символов будет выполняться на локальной системе, но под управлением удаленной системы. Когда редактирование ввода или отображение символов необходимо отключить, удаленная система передаст эту информацию. Удаленная система также передаст изменения любых специальных символов, произошедшие на удаленной системе, так, чтобы они могли быть выполнены на локальной системе.

В "посимвольном" режиме основная часть введенного текста будет незамедлительно посылаться на удаленный хост для обработки.

В "старом построчном" режиме текст будет отображаться локально, но (обычно) только законченные строки будут посылаться на удаленный хост. Для включения и отключения режима локального отображения можно использовать "локальный символ отображения" ("local echo character", первоначально - "^E"), его имеет смысл использовать только для ввода паролей, чтобы пароль не отображался.

Если опция LINEMODE установлена или переключатель [localchars](#) имеет значение TRUE (это значение устанавливается по умолчанию для "старого построчного" режима; см. ниже), пользовательские символы **quit**, **intr** и **flush** будут перехватываться локально и посылаться как последовательности протокола TELNET на удаленную машину. Если когда-либо ранее была установлена опция LINEMODE, то вводимые пользователем символы **susp** и **eof** тоже будут посылаться как последовательности протокола TELNET; **quit** будет посылаться как TELNET ABORT, а не как BREAK. Имеются опции (см. переключатели [autoflush](#) и [autosynch](#) ниже), при установке которых данное действие подавляет весь дальнейший вывод на терминал (пока удаленный хост не подтвердит прием последовательности TELNET) и подавляет предыдущий ввод с терминала (в случае **quit** и **intr**).

После соединения с удаленным хостом в командный режим **telnet** можно войти, введя "управляющий символ" TELNET (изначально - "^[").

При работе в командном режиме поддерживаются обычные соглашения по редактированию для терминала.

Команды

Поддерживаются следующие команды TELNET, причем можно набирать только начальную часть команды, достаточную для ее однозначного определения (это же истинно и для аргументов команд [mode](#), [set](#), [toggle](#), [unset](#), [slc](#), [environ](#) и [display](#)).

close

Закрывает сеанс TELNET и возвращается в командный режим.

display аргумент ...

Показывает значения всех или некоторых установок и переключателей.

mode тип

В зависимости от состояния сеанса TELNET, аргумент **тип** может иметь одно из представленных ниже значений. У удаленного хоста будет запрошено разрешение на переход в требуемый режим. Если удаленный хост способен перейти в этот режим, он перейдет в него.

character

Отключить опцию TELNET LINEMODE; или, если удаленная сторона не понимает опцию LINEMODE, перейти в "посимвольный" режим.

line	Включить опцию TELNET LINEMODE; или, если удаленная сторона не понимает опцию TELNET LINEMODE, попытаться перейти в старый "построчный" режим.
isig	
-isig	Попытаться включить (отключить) режим TRAPSIG опции TELNET LINEMODE. Для этого необходимо, чтобы опция LINEMODE была включена.
edit	
-edit	Попытаться включить (отключить) режим EDIT опции LINEMODE. Для этого необходимо, чтобы опция LINEMODE была включена.
softtabs	
-softtabs	Попытаться включить (отключить) режим SOFT_TAB опции LINEMODE. Для этого необходимо, чтобы опция LINEMODE была включена.
lopenxso	
-lopenxso	Попытаться включить (отключить) режим LIT_ECHO опции LINEMODE. Для этого необходимо, чтобы опция LINEMODE была включена.
?	Выдать справочную информацию по команде mode .
open [-l пользователь] [-a] хост [[-]порт]	
Открывает соединение с указанным хостом . Учтите, что наличие или отсутствие пробелов в синтаксисе команды существенно. Если номер порта не указан, telnet попытается связаться с сервером TELNET на стандартном порту. Хост можно указывать как по имени (см. hosts(4)), так и в виде адреса Internet в "точечной записи" (см. inet(3N)). Можно использовать опцию -l или -a для задания имени пользователя, которое будет передано удаленной системе через опцию ENVIRON. При подключении к нестандартному порту, telnet не будет автоматически инициировать никакие опции TELNET. Если перед номером порта указан знак минус, начальное согласование опций будет выполняться следующим образом: После установки соединения будет открыт файл .telnetrc в начальном каталоге пользователя. Строки, начинающиеся с #, рассматриваются как комментарии; пустые строки будут проигнорированы. Строки, начинающиеся не с пробелов, считаются началом записи о машине. Первой в строке идет имя машины, к которой подключается данный хост. Остаток строки - и последующие строки, начинающиеся с пробела - рассматриваются как команды telnet и будут выполнены, как если бы они были введены пользователем в ответ на командное приглашение telnet .	
quit	Закрывает любой открытый сеанс TELNET и завершает работу программы telnet . При работе в командном режиме, ввод символа конца файла (EOF) также приведет к закрытию сеанса и завершению работы.
send аргументы	
Посылает одну (или несколько) последовательностей специальных символов на удаленный хост. Можно указывать следующие аргументы (в одной команде можно указывать несколько аргументов):	
abort	Посылает последовательность TELNET ABORT (прекратить процессы).
ao	Посылает последовательность TELNET AO (Abort Output - прекратить выдачу), которая должна привести к подавлению выдачи выходных данных удаленной машиной на терминал пользователя.
ayt	Посылает последовательность TELNET AYT (Are You There? - ты жива?); удаленная система может ответить на это обращение, а может и не отвечать.
brk	Посылает последовательность TELNET BRK (BReaK - прервать), которая может иметь значение для удаленной системы.
ec	Посылает последовательность TELNET EC (Erase Character - стереть символ), которая должна привести к стиранию последнего введенного символа удаленной системой.
el	Посылает последовательность TELNET EL (Erase Line - стереть строку), которая должна привести к стиранию вводимой строки удаленной системой.
eof	Посылает последовательность TELNET EOF (End Of File - конец файла).

eor	Посылает последовательность TELNET EOR (End of Record - конец записи).
escape	Посылает текущий управляющий символ TELNET (изначально - "^[").
ga	Посылает последовательность TELNET GA (Go Ahead - продолжай), которая, скорее всего, не существенна для удаленной системы.
getstatus	Если удаленная сторона поддерживает команду TELNET STATUS, getstatus пошлет запрос на выдачу сервером текущего статуса опций.
ip	Посылает последовательность TELNET IP (Interrupt Process - прервать процесс), которая должна привести к прекращению удаленной системой текущего выполняемого процесса.
nop	Посылает последовательность TELNET NOP (No OPeration - нет операции).
susp	Посылает последовательность TELNET SUSP (SUSPend process - приостановить процесс).
synch	Посылает последовательность TELNET SYNCH. Эта последовательность приводит к тому, что удаленная система отбрасывает всю уже набранную (но еще не прочитанную) информацию. Эта последовательность посылается как срочные данные (urgent data) TCP (и может не сработать, если удаленная система - 4.2 BSD; если последовательность не сработала, на терминал может быть выдан символ " " в нижнем регистре).
?	Выдает справочную информацию по команде send .
set аргумент значение	
unset аргумент значение	Команда set устанавливает любой из многочисленных переменных TELNET указанное значение или значение TRUE . Специальное значение off отключает функцию, связанную с данной переменной; это эквивалентно использованию команды unset . Команда unset отключит (или установит в FALSE) любые указанные функции. Значения переменных можно получить с помощью команды display . Переменные, которые можно установить или сбросить, но не переключить, перечислены ниже. Кроме того, любая из переменных для команды toggle , может быть явно включена или отключена с помощью команд set и unset .
echo	Это значение (первоначально, "^E"), которое, при вводе в "построчном" режиме, включает локальное отображение введенных символов (для нормальной обработки) или отключает отображение (например, для ввода пароля).
eof	Если telnet работает в режиме LINEMODE или в "старом построчном" режиме, ввод этого символа в качестве первого символа строки приведет к его отправке удаленной системе. Первоначальным значением символа EOF является символ конца файла (eof) терминала.
erase	Если telnet находится в режиме localchars (см. toggle localchars ниже) и работает в "посимвольном" режиме, то при вводе этого символа удаленной системе посылается последовательность TELNET EC (см. send ec выше). Первоначальным значением символа erase является символ стирания (erase) терминала.
escape	Это управляющий символ TELNET (первоначально, "^["), вызывающий переход в командный режим TELNET, когда пользователь подключен к удаленной системе.
flushoutput	Если telnet находится в режиме localchars (см. toggle localchars ниже) и введен символ flushoutput , на удаленный хост посылается последовательность TELNET AO (см. send ao выше). В качестве начального значения для символа сброса (flush character) берется символ сброса терминала.
interrupt	Если telnet находится в режиме localchars (см. toggle localchars ниже) и введен символ прерывания (interrupt character), на удаленный хост посылается последовательность TELNET IP (см. send ip выше). В качестве начального значения для символа прерывания берется символ intr терминала.
kill	Если telnet находится в режиме localchars (см. toggle localchars ниже) и работает в "посимвольном" режиме, то при вводе этого символа удаленной системе посылается последовательность TELNET EL . В качестве начального значения символа kill берется символ kill терминала.

lnext	Если telnet работает в режиме LINEMODE или в "старом построчном" режиме, этот символ устанавливается в качестве символа lnext для терминала. В качестве начального значения для символа lnext берется символ lnext терминала.
quit	Если telnet находится в режиме localchars (см. toggle localchars ниже) и введен символ quit , на удаленный хост посылается последовательность TELNET BRK (см. send brk выше). В качестве начального значения для символа quit берется символ quit терминала.
reprint	Если telnet работает в режиме LINEMODE или в "старом построчном" режиме, этот символ устанавливается в качестве символа reprint для терминала. В качестве начального значения для символа reprint берется символ reprint терминала.
start	Если включена опция TELNET TOGGLE-FLOW-CONTROL, этот символ устанавливается в качестве символа start для терминала. В качестве начального значения для символа start берется символ start терминала.
stop	Если включена опция TELNET TOGGLE-FLOW-CONTROL, этот символ устанавливается в качестве символа stop для терминала. В качестве начального значения для символа stop берется символ stop терминала.
susp	Если telnet находится в режиме localchars или если включен режим LINEMODE и введен символ suspend , на удаленный хост посылается последовательность TELNET SUSP (см. send susp выше). В качестве начального значения для символа suspend берется символ suspend терминала.
tracefile	В этот файл будут записываться результаты, сгенерированные командой netdata .
worderase	Если telnet работает в режиме LINEMODE или в "старом построчном" режиме, этот символ устанавливается в качестве символа <i>стирания слова</i> (worderase character) для терминала. В качестве начального значения символа стирания слова берется символ стирания слова терминала.
?	Выдает список допустимых команд set и unset .
slc состояние	Команда slc (Set Local Characters - установить локальные символы) используется для установки (или изменения) состояния специальных символов, когда включена опция TELNET LINEMODE. <i>Специальными</i> называются символы, преобразуемые в командные последовательности TELNET (например, ip или quit) или символы редактирования строк (например, erase и kill). По умолчанию, экспортируются "локальные специальные символы".
export	Перейти на локальные стандартные значения для "специальных символов". Локальными стандартными значениями являются значения для локального терминала на момент запуска telnet .
import	Перейти на удаленные стандартные значения для "специальных символов". Удаленными стандартными значениями являются значения специальных символов удаленной системы на момент установки соединения TELNET.
check	Проверить текущие установки для "специальных символов". От удаленной стороны запрашивается посылка всех текущих установок специальных символов; если имеются различия по сравнению с локальной стороной, локальная сторона переходит на набор удаленных значений.
?	Выдать справочную информацию по команде slc .
environ аргументы [...]	Команда environ используется для работы с переменными, которые могут быть посланы с помощью опции TELNET ENVIRON. Начальный набор переменных берется из среды пользователя, причем экспортируются только переменные USER и DISPLAY . Допустимы следующие аргументы команды environ :
define переменная значение	Определяет переменную с указанным значением . Все определяемые с помощью этой команды переменные автоматически экспортируются. Значение можно брать в одиночные или двойные кавычки, что позволяет включать в него пробелы и символы табуляции.
undefine переменная	Удаляет указанную переменную из списка переменных среды.
export переменная	

Помечает указанную **переменную** как подлежащую экспортированию на удаленную сторону.

unexport переменная

Помечает указанную **переменную** как не подлежащую экспортированию, если только она не будет явно запрошена удаленной стороной.

list

Выдает текущий набор переменных среды. Те, что помечены *, будут посылаться автоматически; все остальные переменные будут посланы только в ответ на запрос.

?

Выдает справочную информацию по команде **environ**.

toggle аргументы [...]

Переключает различные флаги (со значения TRUE на FALSE и наоборот), управляющие реакцией TELNET на определенные события. Эти флаги можно явно установить в TRUE или FALSE с помощью рассмотренных выше команд **set** и **unset**. В команде можно указывать несколько аргументов. Состояние этих флагов можно узнать с помощью команды [display](#). Допустимы следующие аргументы:

autoflush Если флаги **autoflush** и **localchars** имеют значение TRUE, то при выявлении символов **ao** или **quit** (после их преобразования в последовательности TELNET, как описано выше), **telnet** отказывается показывать на терминале пользователя любые данные до тех пор, пока удаленная система не подтвердит (через опцию TELNET TIMING MARK), что она обработала эти последовательности TELNET. Начальное значение этого переключателя - TRUE, если пользователь терминала не выполнял команду **stty noflush**, и FALSE в противном случае (см. [stty\(1\)](#)).

autosynch Если флаги **autosynch** и **localchars** имеют значение TRUE, то при вводе одного из символов **intr** или **quit** (см. описание символов [intr](#) и [quit](#) в разделе команды **set** выше) после соответствующей последовательности TELNET будет послана последовательность TELNET SYNCH. В результате удаленная система должна будет отбросить весь предыдущий ввод, пока обе последовательности TELNET не будут прочитаны и обработаны. Начальное значение этого переключателя - FALSE.

binary Включает или отключает опцию TELNET BINARY как для входных, так и для выходных данных.

inbinary Включает или отключает опцию TELNET BINARY для входных данных.

outbinary Включает или отключает опцию TELNET BINARY для выходных данных.

crlf Если значение этого переключателя - TRUE, то возвраты кареток будут посылаться как <CR><LF>. Если же он имеет значение FALSE, то возвраты кареток будут посылаться как <CR><NUL>. Начальное значение этого переключателя - FALSE.

crmod Переключает режим возврата каретки. Когда этот режим включен, большинство символов возврата каретки, полученных с удаленного хоста, будет преобразовано в возврат каретки (Carriage Return), за которым идет перевод строки (Line Feed). Этот режим не влияет на символы, вводимые пользователем, - только на получаемые с удаленного хоста. Этот режим не особенно нужен, если только удаленный хост не посылает всегда только возвраты каретки и никогда - переводы строк. Начальное значение этого переключателя - FALSE.

debug Переключает режим отладки на уровне сокетов (пригодится только привилегированному пользователю). Начальное значение этого переключателя - FALSE.

localchars	<p>Если этот переключатель имеет значение TRUE, символы flush, interrupt, quit, erase и kill (см. описание set выше) распознаются локально и преобразуются в (будем надеяться) соответствующие управляющие последовательности TELNET (ao, ip, brk, ec и el, соответственно; см. описание send выше). Начальное значение этого переключателя - TRUE в "старом построчном" режиме и FALSE в "посимвольном" режиме.</p> <p>Когда включена опция LINEMODE, значение localchars игнорируется и предполагается всегда истинным. Если опция LINEMODE включалась, quit будет посылаться как abort; eof и suspend будут посылаться как eof и susp; (см. описание send выше).</p>
netdata	<p>Переключает показ всех сетевых данных (в шестнадцатичном формате). Начальное значение этого переключателя - FALSE.</p>
options	<p>Переключает показ определенной внутренней обработки протокола telnet, связанной с опциями TELNET. Начальное значение этого переключателя - FALSE.</p>
prettydump	<p>Если включен переключатель netdata и включен prettydump, результат работы команды netdata будет преобразован в более удобный для пользователя формат. Между символами в результатах будут вставлены пробелы, а начало любой управляющей последовательности TELNET будет помечено звездочкой ('*'), чтобы легче было их найти.</p>
?	Показывает допустимые команды toggle .
Ctrl-z	Приостанавливает telnet . Эта команда будет работать, только если пользователь использует командный интерпретатор csh(1) или ksh(1) .
! [команда]	Выполняет одиночную команду в <i>порожденном командном интерпретаторе</i> (subshell) на локальной системе. Если команда не указана, будет вызван интерактивный порожденный интерпретатор.
status	Показывает текущий статус telnet , в том числе сервер, с которым соединена программа, и текущий режим.
? [команда]	Показывает справку. Если команда не указана, telnet выведет краткое описание основных своих команд. Если команда указана, telnet выдаст справочную информацию по этой команде.

Предупреждения

На некоторых удаленных системах необходимо вручную отключать команду [echo](#) при работе в "старом построчном" режиме.

При работе в "старом построчном" режиме или в режиме LINEMODE, символ конца файла (**eof**) терминала распознается (и посылается удаленной системе) только когда он является первым символом в строке.