ОТДАЛЕЧЕН ТЕРМИНАЛ - TELNET

- Telnet сесия
- Telnet за Unix
- Telnet за Windows
- Програма Microsoft Telnet
- Telnet Приложение Ewan
- Telnet Приложение NetTerm
- Telnet за Macintosh
- Програма NCSA Telnet 2.7B4
- Telnet места

ОТДАЛЕЧЕН ТЕРМИНАЛ - TELNET

TELNET *(Networking Terminal Protocol)* е Internet протокол (услуга), надстройка на TCP/IP, за осъществяване на връзка (диалог) с друга машина в режим на отдалечен терминал. Преимуществата на тази услуга са в това, че потребител от своя компютър може да използва ресурсите на друга машина, отдалечена от него на значително разстояние. Дистанционното включване може да осигури достъп до собствена пощенска кутия на друга машина в друг град, в друга държава, достъп до бази данни с интересна за клиента информация, консултиране на библиотечни каталози за книги и статии, получаване на валутна, борсова и друга бизнес информация. За хора, занимаващи се с информатика, това средство осигурява достъп до други операционни системи, компилатори и програмни пакети. Това е едно подходящо средство за използване на изчислителните възможности на по-мощни компютърни системи, отдалечени на хиляди километри от собствената машина. В случаите на връзка по модемна линия услугата се оказва особено ценна, поради минималния обмен на информация с "отдалечения терминал". Ако е налице модем, чиято скорост на обмен е по-малка от 9600 bps или качествата на телефонната линия не позволяват обмен при по-висока скорост, то за предпочитане е използването на Telnet услуга за свързване с Internet сървър вместо ползване на пълно Internet ядро по SLIP или PPP. При свързване с машина с Unix или VMS операционна система, Telnet приложенията осигурява терминална емулация от типа ANSI терминал, VT100, VT52 или друг вид, конфигуриран от потребителя. Telnet протокол е описан в документа RFC 854.

Работата с Telnet услугата предполага наличието на програма, която поддържа Telnet клиент за осъществяване на връзка с Telnet сървър *(Telnet deamon)*. Това обикновено е машина с Unix, Linux или VMS операционна система. Управлението на услугата може да се осъществи от команден ред или чрез избор на операция от

меню. И в двата случая става дума за изпълнение на определен набор от команди, с които се реализира непосредственото й управление (*Таблица 1*). Достъпният набор от команди зависи от конкретната програмна реализация и операционната система. В общия случай програмата Telnet-клиент използва два параметъра за осъществяване на връзка с друга машина:

```
Telnet <address> <port>
```

- **address** е IP адрес или име на машина, псевдоним;
- **port** е номер на порт за обслужване на услугата, ако не е указано се приема 23. Номерът на порта не е директно свързан с хардуерната част на компютъра, а указва на отдалечената машина коя услуга ще бъде използвана.

```
Telnet
Telnet> open <address> <port>
```

При активиране на Telnet клиент без параметри управлението се предава на команден режим, от който се задават команди с техните параметри. Едно често използвано множество от команди е показано на (*Таблица 1*).

FTP - Команди - Таблица 1

Команди	***Съдържание***
open	отваряне на връзка
close	затваряне на текущата връзка
escape	задаване на escape символ
exit	изход от Telnet
localecho	включване на локално exo на терминала
negotiate	установяване на Telnet опции
options	проследява изпълнението на активните опции
quit	изход от Telnet
status	отпечатване на статус информация
usecrnul	изпращане на CR-NUL и CR-LF като символ за нов ред

xon	локално управление на потока от символи
z	прекъсване на Telnet сесия
?	отпечатване на помощна информация за Telnet

При различните платформи и операционни системи Telnet услугата работи по еднообразен начин, но има различия в набора от команди поддържани от конкретната програмна реализация. Telnet приложения има реализирани за UNIX, LINUX, MS-DOS, WINDOWS, MacOS.

Telnet сесия

Една Telnet сесия е времето на взаимодействие - диалог с отдалечената машина. Провеждането на успешна Telnet сесия се предхожда от определена последователност от стъпки. При използване на команден режим, първо се стартира програмата Telnet клиент чрез следната команда:

```
TELNET
TELNET> open media.vmei.acad.bg
```

Open с *IP* адрес или *име* на Telnet сървър отваря връзка на подразбиращия се порт. При нормална връзка първо протоколът прави опит да открие път към сървъра и не след дълго се появява неговият отговор, както следва:

```
Trying 194.141.6.111...
Connected to media.vmei.acad.bg
Escape character is '^]'.
```

Връзката е вече установена, Escape символът в този случай е “^]”. С Ctrl/] по всяко време може да бъде прекратена връзката. Стартирането на процес клиент в отсрещната машина изисква идентификацията на потребителя с име и парола за достъп, например:

```
login: ivanov
password:
$
```

За някои обществено достъпни сървъри паролата за достъп може и да не е необходима, а потребителското име, ако се изисква, е точно определено и предварително известно.

С появата на символа за команден ред на отсрещната машина завършва установяването на контакт с нея. От тук нататък потребителят разполага с възможностите, които отсрещната система му предлага.

При работата в режим на отдалечен терминал трябва да бъдат установени параметрите на ***терминалната емулация*** в локалната машина. В редки случаи, след установяване на връзка, на екрана на клиентската машина се появяват странни символи. Това означава, че не е била подбрана подходящата терминална емулация. При подобни случаи, връзката трябва да се прекрати и да бъде възобновена след установяване на коректни параметри за отдалечения терминал. Почти всички Telnet сървъри използват VT100 за базов терминал, някои от тях установяват автоматично параметри за терминална емулация в зависимост от възможностите на Telnet клиента.

Параметърът ***номер на порт*** за Telnet услугата зависи от Telnet сървъра. В повечето случаи това е числото 23, но има сървъри, които ползват друг номер за този порт.

Telnet за Unix

За Unix операционна система Telnet услугата е част от системните програми и допълнителна инсталация не се налага, а Telnet клиент се активира чрез:

```
telnet [-d] [-a] [-n tracefile] [–e escapechar][[–l user] host [port]]
```

където, параметрите на командата имат следното значение:

- **host -** ***IP address*** или *символично име*, псевдоним на машината, с която се търси контакт. Това е единственият задължителен параметър
- **-d** - включване на *debug* информация при обмена с *host* машината.
- **-a** - автоматичен *login* в *host* машината, като за *username* се използва идентификатора на текущия потребител.
- **-n tracefile** - запис във файл на информация трасираща връзката с *host* машината.
- **-e escapechar** - определяне на *escape* символа за преустановяване на връзката с *host* машината.
- **-l user** - задаване на потребителско име при осъществяване на връзка с *host* машината. Опцията **-l** замества **-a.**
- **port** - номер на порт за обслужване на услугата, ако не е указано се приема 23.

Telnet за Windows

За среда Windows реализираните Telnet приложения са значителен брой. Различията между тях не са съществени, понеже реализират една услуга. Изборът на потребителя е насочен повече към удобствата, които му предлага съответната програма и начина на осъществяване на връзка - чрез Ethernet мрежа или по модем. Различията отразяват още множеството от емулирани терминали и удобствата при използване на приложението. Отделните програмни реализации могат да бъдат класифицирани по различен признак, като един от тях е начинът на разпространението им. Една част за *freeware*, т.е. за свободен достъп, друга *shareware*, т.е. с поделен достъп, третата група принадлежи на комерсиалните продукти (виж частта *"Интернет Протоколи"*). Първите два вида са достъпни за копиране по Internet.

В края на раздела FTP може да се потърси името на някой от по-известните FTP-сървъри. В съдържанието на главния индекс може да се намери месторазположението на търсена програма или по съдържанието на отделна директория *(index.txt)* да се избере онази, за която се преценява, че ще е най-полезна за конкретните нужди. Практиката показва, че файловата структура на FTP сървърите е сходна и Internet ориентираните приложения се намират в директории /pub/ .... /internet/ или /pub/ ... /win/winsock/. В последно време търсенето на отделни програмни продукти по Internet много успешно се осъществява с помощта на търсещите системи *(Search Engine)*, достъпни за ползване по WWW, например от www.yahoo.com. В края на раздела Netscape може да се потърси името на някой от по-известните WWW сървъри.

Програма Microsoft Telnet

Това Telnet приложение е част от програмен пакет на Microsoft - TCP/IP-32 като 32-битови надстройки на TCP/IP протокол. Изисква наличието на Windows 3.11 for Workgroups и инсталирането на Win32s (32-битови DLL) версия 1.15 или по-нова. Последните версии се разпространяват от ftp.microsoft.com като архив TCP32B.ZIP. Съществува версия на Telnet клиент за Windows 95 и Windows NT, където приложението е част от дистрибутивния пакет на операционната система. Различия няма в начина на използване и графичното му оформление.

Инсталиране

Архивният файл се дезархивира с помощта на UNZIP или PKUNZIP в предварително създадена за целта директория на твърдия диск или в WINDOWS директорията. За инсталирането на Telnet под WINDOWS трябва с помощта на *File Manager* да се извлече *TELNET.EXE* в прозореца на програмната група, от която ще се стартира приложението. Ако вече е създадена програмна група Internet, то тук е най-подходящото място. Инсталацията е приключила и в полето на програмната група се появява иконата на приложението. Възможно е да бъдат използвани и

други начини за инсталация, чрез *Windows Setup* иконата - *Setup Applications*, или чрез създаване на нов програмен елемент от *File New* на *Program Manager* с указване на пътеката до изпълнимия файл.

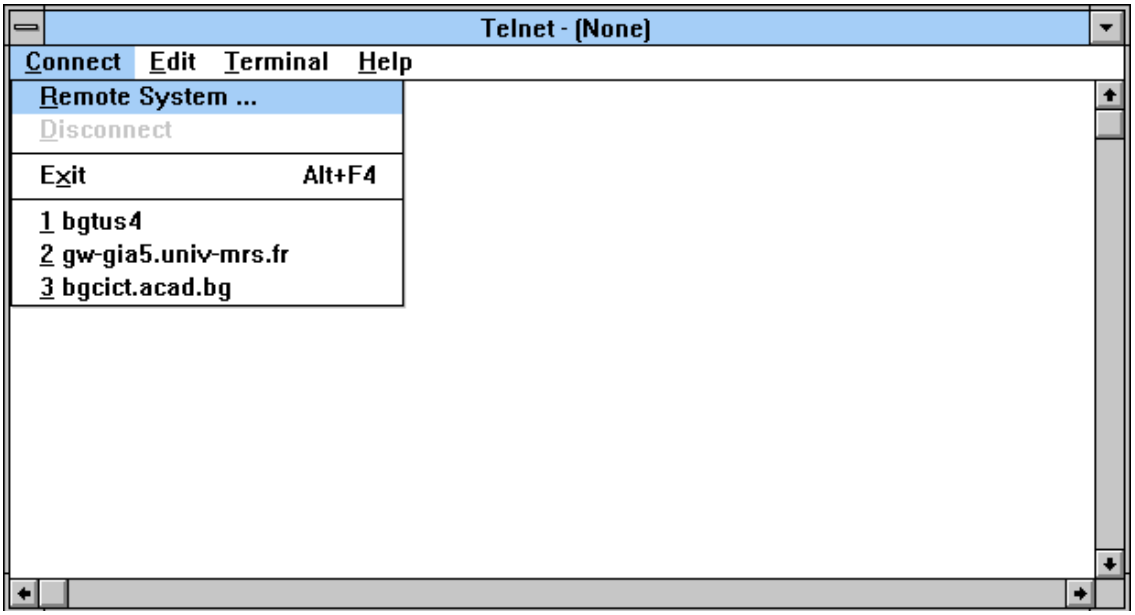
Тази инсталация се извършва автоматично при инсталирането на *Microsoft TCP/IP-32* мрежа чрез иконата *Network Setup*. Процедурата е описана в раздела TCP/IP за PC.

Използване

Програмата може да бъде използвана по два начина:

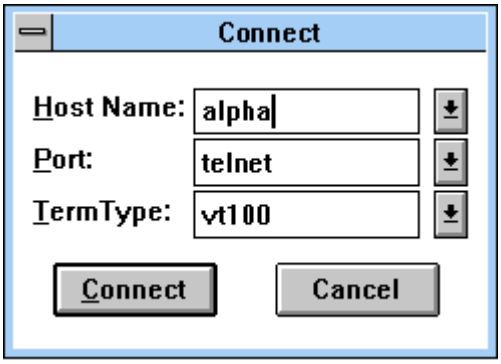
1. От активен прозорец с командни бутони.
2. **2**. От командна линия.

Двоен избор с левия бутон на мишката върху иконата активира приложението *(Екран 1)*. Началото на Telnet-сесия предполага описание на профила на сесията. Профилът включва необходимите за сесията параметри и ще бъдат изпълнявани без прякото участие на потребителя.



Екран 1- Начало на Telnet сесия

Екранът съдържа линия с меню-командите за управление и настройка на една Telnet сесия.



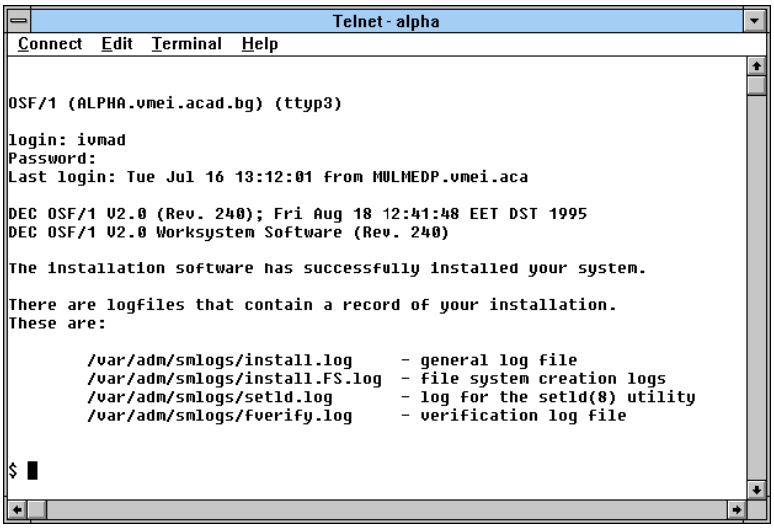
Екран 2 - Профил на Telnet сесия

Меню **Connect** за описание и изпълнение на профила на Telnet сесия, съдържа следните елементи:

- **Remote System ...** - Установяването на връзка с отдалечена машина налага описание на нейните характеристики. Името на машината или нейният IP адрес *(Host Name)*; Номерът на порта или неговия вид, свързан с търсената Internet услуга (*Port*); Вида на терминалната емулация (*Term Type) - (Екран 2)*;
- **Disconnect** - Принудително прекъсване на установената връзка;
- **Exit** - Изход от програмата;
- **1., 2...** - Профили на изпълнявани вече от програмата връзки.

Меню **Edit** е връзката с *Clipboard* за копиране, преместване или обмен на информация с други приложения.

Меню **Terminal** установява и променя параметрите на терминалната емулация. Стандартно установеният вид терминал е VT100. При необходимост това може да бъде променено.



Екран 3 - Успешна Telnet сесия

На Екран 3 се вижда резултатът от една успешна Telnet сесия с отдалечена Unix машина. Контактът с отдалечената машина е установен, избраната терминална емулация е подходяща и не остава нищо друго освен потребителя да се възползва от нейните възможности.

Telnet Приложение Ewan

Ewan е TCP/IP приложение съвместимо с Winsock 1.1 и е подходящо за използване за Telnet услуга в среда Windows 3.10, Windows for workgroups 3.11 и Windows 95/NT. За Windows 3.x е необходим *TCP/IP stack* на *Microsoft TCP/IP-32* или *Trumpet Winsock*. Други мрежови приложения и среди също могат да работят с ***Ewan*** при условие, че ползват асинхронен *Winsock API*. ***Ewan*** може да се използва успешно като Telnet приложение за *Netscape Navigator*. За работа съвместно с *Novell* мрежа трябва да бъде стартирана програмата NOVASYNC.EXE. ***Ewan*** има възможност и за ANSI емулация, която е подходяща за свързване по Internet с BBS точки.

Последната версия е достъпна за копиране от ftp.lysator.liu.se, директория /pub/msdos/windows/ewan1052.zip. Версиите на програмата са *freeware*, но съществува и комерсиална версия с по-широки възможности и подробна документация.

Инсталиране

Архивният файл се дезархивира с помощта на UNZIP, WinZip или PKUNZIP в създадена предварителни временна директория на твърдия диск.

За инсталирането на ***Ewan*** под Windows трябва с помощта на *Program Manager|File|Run* да се стартира *SETUP.EXE*, от където започва инсталацията на приложението. Избира се устройство и директория за разполагане на файловете на продукта. Инсталацията приключва с избор на група в Windows, в която ще се разположи иконата на приложението. Ако вече е създадена програмна група Internet, то тук е най-подходящото място. Инсталацията е приключила и в полето на програмната група се появява иконата на приложението.

Възможно е да бъдат използвани и други начини за инсталация чрез *Windows Setup* иконата - *Setup Applications, File Manager/File/Run* или чрез създаване на нов програмен елемент от *File New* на *Program Manager* с указване на пътеката до изпълнимия файл.

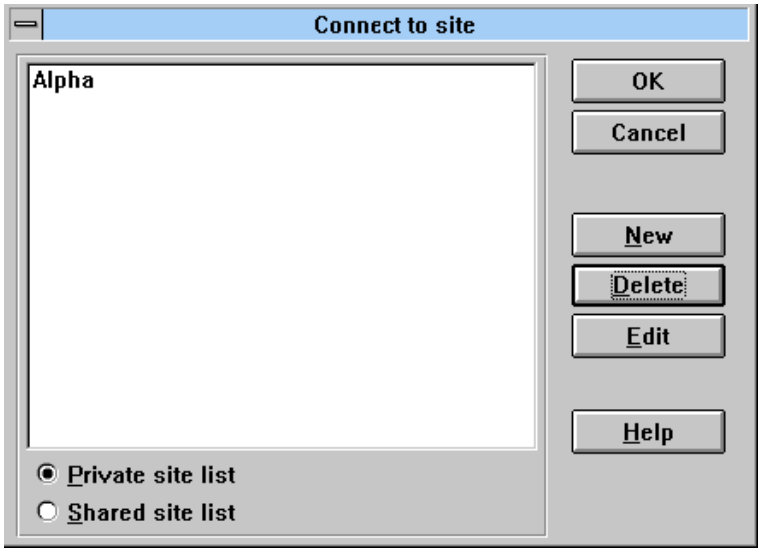
Използване

Програмата може да бъде използвана по два начина:

1. От активен прозорец с командни бутони.
2. От командна линия.

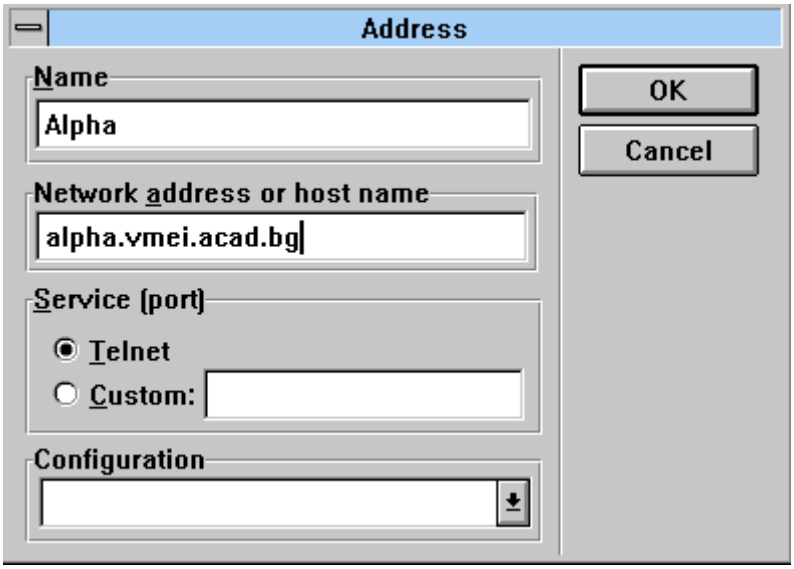
Двоен избор с левия бутон на мишката върху иконата

активира приложението *(Екран 4)*. Началото на Telnet-сесия предполага описание на профила на сесията. Профилът включва необходимите за сесията параметри.



Екран 4 - Избор на сесия

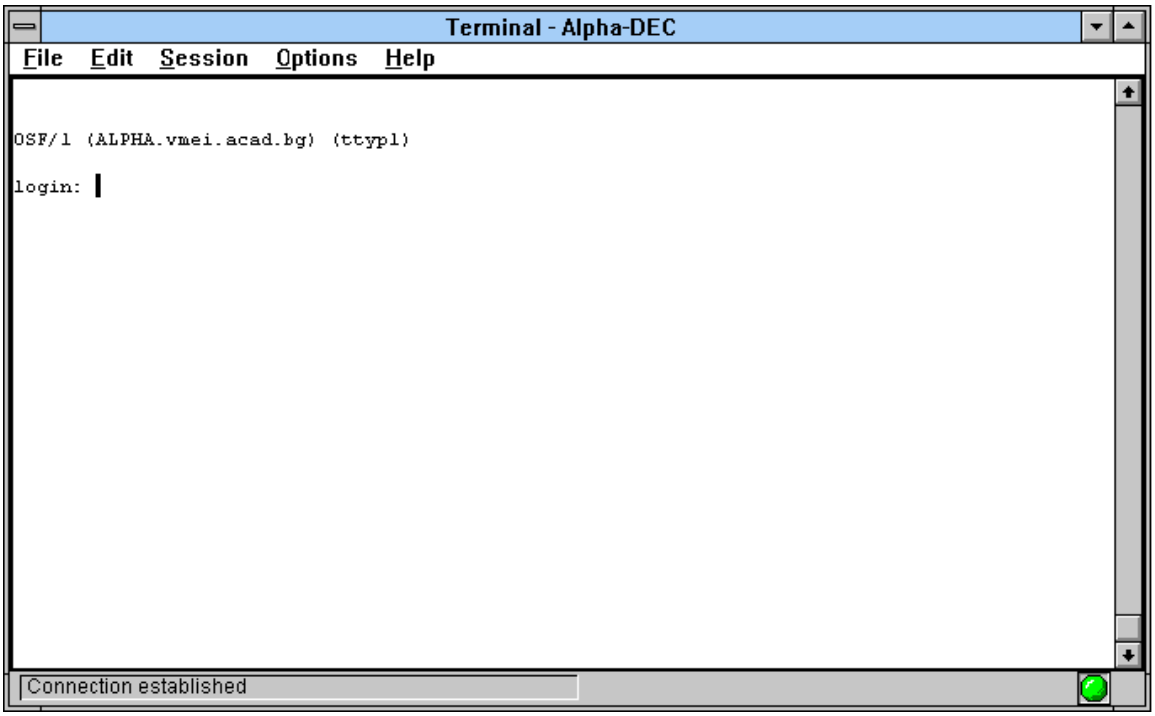
Първоначалното пускане на ***Ewan*** активира прозорецът от Екран 4, който съдържа списък от Telnet сесии в два раздела - личен *(Private)* и общ *(Shared)*. Потребителят избира по име точката с която желае да се свърже и потвърждава избора си с бутон ***OK.***



Екран 5 - Профил на сесия

Описанието, редактирането или изтриване на сесия става чрез избор на съответният бутон от Екран 4. Функцията на всеки един от тях е следната:

- **New** - описание на параметрите на нова сесия - Екран 5. Задава се име на елемент от списъка и Internet адрес на машината, услуга (порт), конфигурационен файл. Запис на сесията става от Екран 6 - *File*|*Save.*
- ***Delete*** - заличаване името на сесия с нейното описание.
- **Edit** - редактиране на създаден вече профил за сесия - Екран 5. Запис на сесията става от Екран 6 - *File*|*Save.*



Екран 6 - Telnet сесия

Зеленият семафор в долния десен ъгъл на *Екран 6* сочи установена връзка. При червен цвят на семафора връзката е прекратена или не е била установена.

В команден режим Telnet сесия може да бъде активирана с параметри.

```
ewan [-c configuration_name ] host:port
```

- **-c configuration_name** - параметър и име на конфигурационен файл от личния или общия списък на контактни точки.
- **host** - име на машина или IP адрес на Internet точка.
- **port** - номер на порт за услугата.

Ewan е типично Telnet приложение, но има определени предимства пред подобни програмни реализации. Реализиран е виртуален екран, локално exo, NAWS обмен (виж документ RFC 1073), автоматична настройка на емулирания терминал (виж документ RFC 1091).

TelnetПриложение NetTerm

Netterm е програмен продукт на *InterSoft International, Inc* и се разпространява като *Shareware* приложение от множество FTP сървъри. Ползването му е ограничено в тридесет дневен срок. Това е комуникационна програма с по-общо предназначение, като включва средства за достъп до BBS, LAN и Internet Network. Предлагат се 16-битови и 32-битови версии за Windows 3.x, Windows 95/NT. Включва терминални емулации за VT-100, VT-220, Nixdolf BA-80, FTTERM и ANSI графичен стандарт. Разглежданата версия на NetTerm е V4.1.0 *(Internet Telnet OVID Zmodem SLIP/PPP)*, предназначена за използване в среда Windows 95/NT като терминален емулатор.

Стандартният Telnet достъп в условията на една локална мрежа е осигурен от VT-100 терминална емулация с автоматично разпознаване на *Escape* символа.

При връзка с Internet сървър по SLIP/PPP протокол ***Netterm*** приложението предоставя средства за редактиране и интерпретация на собствени Dial-Up скриптове за автоматично свързване към сървъра. Скриптове от други програми, например *Trumpet Winsock,* могат лесно да бъдат конвертирани в формата за ***Netterm*.**

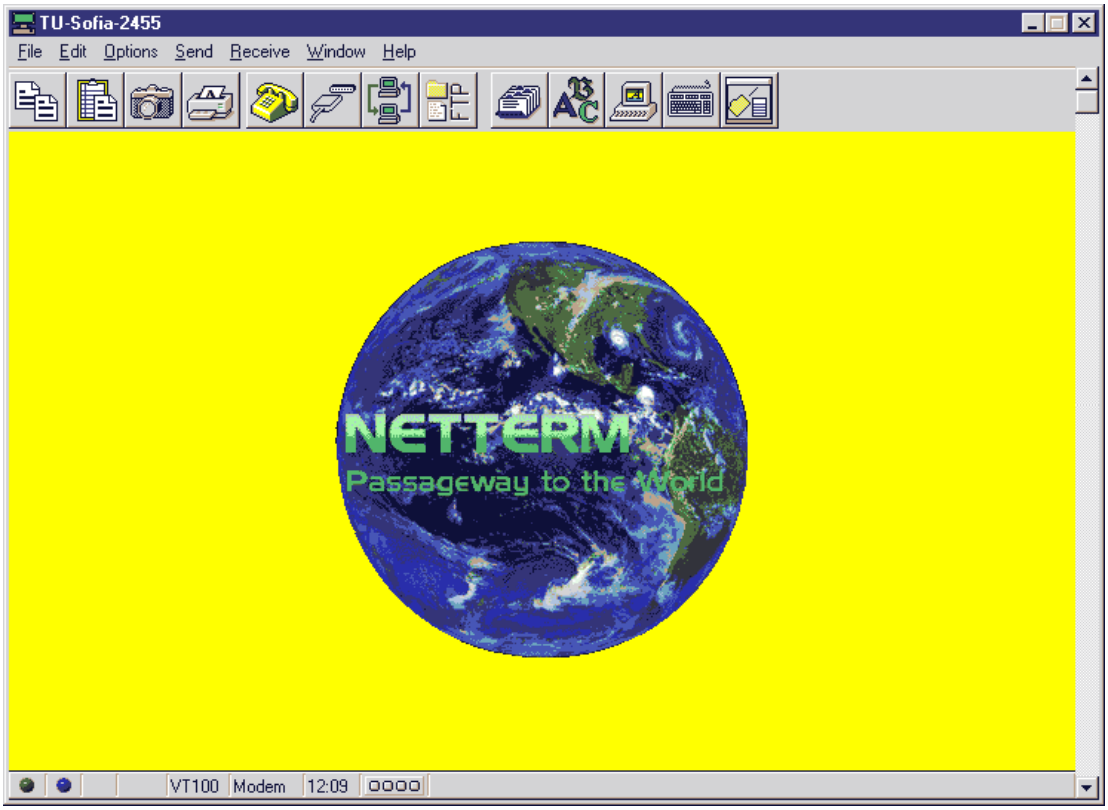
Програмата разполага с богати средства за трансфер на файлове, в които се включват ASCII, ZMODEM, KERMIT и FTP протоколи. Особено ефективен за програмата е трансфера по ZMODEM.

Описания на връзките с различни сървъри се съхраняват в регистър, организиран като телефонен указател. Две са разклоненията в него в зависимост от естеството на връзката и начина на свързване, което оформя общо четири разклонения:

- Достъп по модем до стандартен RS-232 host, подобен на BBS;
- Достъп по модем до сървър поддържащ Telnet и терминална емулация на базата на Ethernet;
- Достъп по модем до сървър с изградена SLIP/PPP връзка;
- Достъп чрез локална мрежа до Internet по TCP/IP протокол.

Първите два достъпа формират в указателя входни точки с модемни конфигурации, зависещи от естеството на сървъра, вида на връзката и характера на линията. Последните два формират разклонения от входни точки с конфигурации за TCP/IP с инсталиран TCP стек от вида на WinSock/TCPIP както за модемна връзка, така и за нормална мрежова среда.

Съществената преимущество на ***Netterm*** пред останалите терминални емулатори е възможността за самостоятелно конфигуриране на модемни връзки с различни по характер сървъри. За среда Windows 95 и Windows NT може много удачно да се използва вместо вградения Hyperterminal. При работа директно в Internet мрежа възможностите на програмата са сходни с останалите терминални емулатори.



*Екран 7 - Основен прозорец на **Netterm***

При работа по модемна връзка конфигурирането на ***Netterm*** изисква първо установяване на параметрите на модема. За системи с поддръжка на TAPI *(Windows 95/NT)* конфигурирането се извършва от иконата *M*odem, достъпна от *Control Panel (в този режим е затруднена настройката за начина на избиране на телефонния номер - pulse или tone).* За система Windows 3.x конфигурирането на модема става ръчно или с помощта на *Options|Setup |Modem*от командните бутони на ***Netterm***. За улеснение на тази процедура може да се ползва готова таблица с инициализиращи параметри за най-разпространените модеми. Допълнително може да бъде използвана тестваща програма за проверка на работоспособността на модема при така зададени параметри, която е част от дистрибутивния пакет. Съществения елемент от тези параметри е инициализиращия модема низ. Той зависи от типа на модема и използваната телефонна линия. Допълнително се уточняват: номерът на COM порта, на който е закачен модема; максимално допустимата скорост на обмен на модема, съобразена с възможностите на използваната телефонна линия и тези на модема за контакт. От меню *Help*на програмата може да се проследи подробно процедурата по инсталация и конфигуриране на един модем.

Инсталиране

Приложението се разпространява във вид на изпълним архив, например NT32410I.EXE за Windows 95/NT. При инсталиран предварително *Winzip* процесът на инсталация се извършва автоматично в указана директория с разпакетиране на архива и стартиране на инсталационния модул *Setup.*

Използване

Програмата може да бъде използвана по два начина:

1. От активен прозорец с командни бутони.
2. От командна линия.

Работата с ***Netterm*** от активен прозорец *(Екран 7)* се контролира от падащи менюта и линия от бутони-инструменти, където са изведени за непосредствено изпълнение най-важните функции. Разгледани от ляво надясно бутоните имат следното предназначение:

Copy- копира в clipboard маркиран фрагмент от текст;

Past - извежда съдържанието на clipboard в текущата позиция на курсора;

Save Screen - запис на съдържанието на екрана;

Start User Printer - обръщение към дефиниран потребителски принтер;

Connect - начало на връзка, избрана от “телефонния указател”;

Disconnect - прекъсване на активна връзка;

Start FTP Server - активиране на собствено приложение *NetFtpd* с функции на FTP сървър;

Start FTP Program - активиране на избрано FTP приложение;

Phone Directory - редактиране на “телефонен указател” за достъп по модем или Ethernet мрежа;

Font - избор на шрифт;

Window Colors - промяна на цветовите компоненти на активния прозорец;

Define Keys - възможност за предефиниране на клавиши;

Desktop Settings - параметризиране на терминалния емулатор.

Използването на ***Netterm*** започва с параметризиране на достъпните за потребителя входни точки в зависимост от естеството на връзката в *Phone Directory*. Допълнително могат да бъдат описани скриптове за автоматизирано свързване към *Host*в зависимост от неговите особености.

В команден режим Telnet сесия може да бъде активирана с параметри.

```
netterm host.domain [port] [-s scriptfile]
```

Използването на ***Netterm*** от командна линия изисква име на машина или нейния IP адрес. При активиране на приложението се претърсва "телефонният указател" за посоченото име *(Host.Domain)*. Ако такава регистрация е налице, то заложените параметри се използват за установяване на контакт. При необходимост се указва номер на *Port*. Ако се зададе параметър *-s scriptfile* контактът се осъществява по описанието на скрипта независимо от наличието на други параметри.

Telnet за Macintosh

Програма NCSA Telnet 2.7B4

Това е Telnet приложение за терминална емулация за среда MacOS. Разпространява се като *freeware* компресиран архивен ".hqx" пакет и е достъпен за копиране от FTP сървъри, поддържащи рубрика /pub/mac/.. .

Инсталиране

Компресираният архив се дезархивира с помощта на програма от типа на BinHex, а резултатът е самодекомпресиращ се файл. Инсталацията се извършва автоматично, като потребителят може да посочи името на папката в която това да стане или за целта да създаде нова.

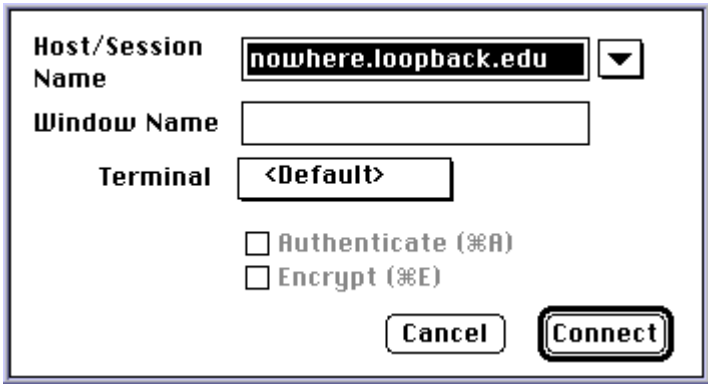
Използване

Избор с помощта на мишката върху иконата на приложението стартира програмата с появата на командна линия в горната част на екрана *(Екран 8)* и прозорец за описание на предстояща Telnet-сесия *(Екран 9)*.

Командната линия с падащи менюта от Екран 8 съдържа параметри и операции за управление на работата на програмата.

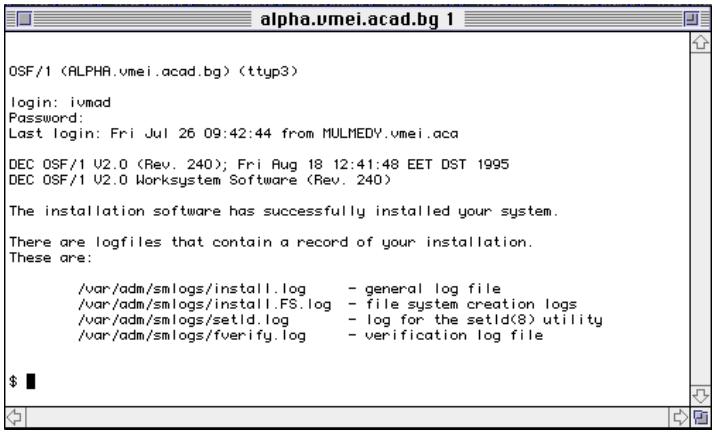
Екран 8 - Командна линия

- **File** - падащо меню с операции, присъщи за отваряне или затваряне на връзка, запис на параметри във файл.
- **Edit** - меню за редактиране на текстове от екрана с възможност за копиране, преместване на текстови фрагменти.
- **Session** - меню с команди за управление на текущо активната сесия - уточняване на клавиша за изтриване *backspace|delete*; ехо на терминала *(Local Echo)*; размер и метод на пренасяната линия *(Wrap method)*; уточняване на размера на екрана *(Set Screen Size)*; избор на шрифт и размер на шрифта *(Font|Size)* и др.
- **Network** - меню за изпращане на *talk* и *ftp* команди в активна сесия.
- **Connections** - меню със списък на активните сесии за всеки прозорец.
- **Keypad** - изобразява схема на клавишите, намиращи се в дясно от основните за да бъдат предефинирани техните функции.



Екран 9 - Профил на Telnet сесия

- **Function** - изобразява схема на функционалните клавиши от *F1* до *F12* с възможност за предефиниране на техните функции.



Екран 10 - Telnet сесия

На Екран 9 показано описанието (профил) на една Telnet сесия. Списък от Telnet места (точки) е достъпен от бутона на Host|session Name. На Екран 10 е резултатът от успешното изпълнение на избран профил.

Telnet места

Използването на Telnet услуга предполага свързване с определена машина в режим на отдалечен терминал. В общия случай това са потребители, чийто достъп е предварително санкциониран. Потребителите със собствена регистрация ползват възможностите и информацията в отдалечената машина съобразно с отдадените им права. По преценка на администратора могат да се отдават права и на една категория потребители *guest* (гост) за ползване на определени ресурси или информация. Telnet услугата е популярна сред университетските библиотечни системи по света. По Telnet могат да бъдат консултирани каталозите на библиотеки и издателски къщи. Подобна информация е достъпна и чрез услугите *WAIS, News* и *Web*. Internet адресите на много библиотечни центрове и техните каталози се намират чрез News на адрес news:comp.internet.library.

Библиотечни сървъри

- **Библиотека на информационния център "Жорж Помпиду" - Париж.**
  - Достъп по Web: http://www.bpi.fr
  - Достъп по Telnet: //terminus.bpi.fr
  - Номер на порт 2300
- **Internet документация: протоколи, FAQ, програми, дискусии.**
  - Достъп по Web: http://mao.du.org
  - Достъп по Telnet: //mao.du.org
  - парола: guest
  - Номер на порт 8888
- **Библиотечен център Колорадо - CARL**
  - Достъп по Telnet: pac.carl.org
- **Библиотека на Университет за морски изследвания "Делауер".**
  - Достъп по Telnet: delocn.udel.edu
  - Входна регистрация - login: INFO
- **Градска библиотека на град Лион - Франция.**
  - Достъп по Telnet: bm.univ-lyon1.fr

BBS чрез Internet

BBS *(Bulletin Board Systems)* са известни като сървъри, до които достъпът се осъществява по телефонните линии. За разлика от Internet, което е мрежа със свои разклонения, BBS-ите са точки, с които потребител може да се свързва непосредствено. Предлаганите услуги обикновено са дискусии по определени теми, обмен на софтуер и други. В последно време множество BBS точки стават достъпни по Internet посредством Telnet. Достъпът както винаги е контролиран. За

влизане в сървъра след установяване на контакт имена като *new* или *guest* обикновено са достатъчни за идентификация на потребителя. Диалогът с такъв сървър се осъществява чрез йерархично изградени менюта. Съществуват три основни вида BBS:

- **Eagles (EBBS)** - достъп по меню в текстов режим. Има възможност за осъществяване на диалог от типа **Talk** с други сървъри.
- **Citadels -** при този тип BBS няма меню, обменът се извършва от команден ред чрез ключови думи. **Help** дава пълния списък от достъпни команди.
- **Doc** - са BBS от типа на **Citadels** с подобрен потребителски интерфейс.

Следва списък с описание на някои BBS сървъри, достъпни по Internet:

- **Advanced Technology Information Network**
  - Сървър: caticsuf.cati.csufresno.edu
  - Login: public
  - Вид: EBBS
  - Рубрики : Информация
- **Auggie BBS**
  - Сървър: bbs.augsburg.edu
  - Login: bbs
  - Вид: EBBS
  - Рубрики: Разнообразна информация, един от популярните BBS.
- **Center for Biological Timing**
  - Сървър: minerva.acc.virginia.edu
  - Login: biotiming
  - Вид: Обхождане чрез меню
  - Рубрики: Биология
- **Dolphin BBS**
  - Сървър: dolphin.csudh.edu
  - Login: bbs
  - Вид: EBBS
  - Рубрики: Игри, Програмни продукти, дискусии
- **KQED Learning Link**
  - Сървър: sierra.fwl.edu
  - Login: newuser
  - Password: newuser
  - Вид: Обхождане чрез меню
  - Рубрики: Обучение
- **ISCA BBS**
  - Сървър: bbs.isca.uiowa.edu
  - Вид: DOC
  - Рубрики: Множество рубрики, един от най-известните.
- **International Education Bulletin Board**
  - Сървър: nis.calstate.edu
  - Login: intl

    - Вид: Menu
    - Рубрики: Обучение, Информация
- **Satelite Info Database**
    - Сървер: sseop.jsc.nasa.gov
    - Login: photos
    - Вид: Обхождане чрез меню
    - Рубрики: Информация за и от сателити

Интернет за персонални компютри
Copyright © 1998-2001-1999 by Ivan Madjarov All rights reserved

---