



ОБМЕН НА ФАЙЛОВЕ ПО INTERNET - FTP

- [FTP команди](#)
- [Формат на файловете](#)
- [Вид трансфер](#)
- [Unix](#)
- [MSDOS](#)
- [FTP сесия](#)
- [FTP-приложения за Windows](#)
- [Приложения WS FTP и WS FTP32](#)
- [Програма Microsoft FTP](#)
- [FTP-приложения за Macintosh](#)
- [Програма Fetch за Macintosh](#)
- [Популярни FTP места](#)
- [FTP клиенти](#)



ОБМЕН НА ФАЙЛОВЕ ПО INTERNET - FTP

FTP (*File Transfer Protocol*) е Internet услуга за прехвърляне на файлове в ASCII или BINARY формат между два компютъра, свързани в мрежата. Услугата се обслужва от свой протокол като надстройка на TCP/IP протоколите. FTP е много полезно средство особено за пренасяне на файлове или програмни китове с голям обем. Ако в рамките на една сграда

или комплекс има достъп до Internet или до негова подмрежа, то става възможно, значително по-лесно да се ползват ресурсите на другите участници в мрежата, независимо от техните платформи. Например едно сканирано цветно изображение формира файл с голям обем и неговото пренасяне в друг компютър за допълнителна обработка или разпечатване се извършва за секунди по FTP протокол. Търсене и копиране на драйвери за видео контролери, скенери, принтери, модули за обновяване на лицензирани програмни продукти (*Patches*), различни помощни програми, обучаващи програми, описания, документация, стандарти, звукови файлове, видео клипове, анимация, игри и още много други неща могат да се извличат по този протокол.

Осъществяване на FTP връзка между два компютъра в Internet мрежата и провеждане на сесия изисква изпълнението на определена последователност от действия от страна на клиента в процеса на установяване на връзка и извличане на информация от файловия сървър на кореспондентския компютър. Тези действия предполагат познаването на едно не голямо множество от команди за този протокол. Познаването на основните команди е препоръчително дори и в случаите в които се използват програмни надстройки от меню или диалогов тип. Изпълняваните действия по време на една FTP сесия е добре да се познават, с което се гарантира правилното и преди всичко колегиалното ползване на възможностите на тази услуга. За тези неща ще стане дума и малко по-нататък.

FTP команди

Работата на FTP услугата се управлява от команди. Пълният списък е даден в [Таблица 1](#) с тяхното тълкование, като различните програмни реализации на FTP-клиенти включват по-голямата част от тях. Това

зависи както от конкретната програмна реализация, така и от платформата (Unix, Linux, Windows 3.x, MacOS, VMS, Windows 95/98/NT), за която тя е реализирана. За всяка отделна програма активният списък от команди се извежда на екрана чрез команда `?` или *Help*. Прякото използване на командите е възможно от команден ред. При някои реализации като WS_FTP за Windows и Fetch за Macintosh изпълнението на FTP командите е реализирано чрез диалогови екрани и бутони с цел улесняване работата на потребители, привикнали към интегрираната програмната среда на Windows или Macintosh.

FTP Команди - Таблица 1

Команда	Съдържание
<code>!</code>	изпълнява локална shell команда
<code>?</code>	извежда на екрана помощна информация (help)
<code>\$</code>	изпълнява ftp макрос
<code>abort</code>	анулиране на текущата операция
<code>ascii</code>	установява ascii (текстов) режим на файловия трансфер
<code>bget</code>	извлича файл в binary формат
<code>bput</code>	прехвърля файл в binary формат
<code>bell</code>	звук сигнал за край на извличане или прехвърляне на файл
<code>binary</code>	установява binary режим на файловия трансфер
<code>bye</code>	прекръпява връзката и изход от ftp услугата
<code>case</code>	установява имената на файловете в локалната машина в режим - малки букви
<code>cd</code>	смяна на текущата директория в отдалечената машина
<code>chdirup</code>	върща в коренната директория на отдалечената машина
<code>cdup</code>	смяна на директория до корена в отдалечената машина
<code>commandfile</code>	изпълнение на ftp команди от локален файл
<code>delete</code>	изтрива файл в отдалечената машина
<code>dir</code>	извежда съдържанието на директория в отдалечената машина
<code>disconnect</code>	прекръпява връзката
<code>form</code>	установява форматиран трансфер на файлове
<code>file</code>	установява структуриран трансфер на файлове
<code>get</code>	извлича файл от отдалечената машина
<code>glob</code>	включва/изключва употребата на wildcard символи (*.*)
<code>hash</code>	отпечатва символа "#" за всеки изпратен или получен пакет
<code>help</code>	извежда помощни съобщения за всяка ftp команда
<code>interactive</code>	активира потвърждение при команди <code>mget</code> , <code>mput</code> , <code>mdelete</code> - еквивалентно на <code>prompt on</code>
<code>lcd</code>	смяна на текущата директория в локалната машина
<code>login</code>	отваря процес в отдалечената машина
<code>ls</code>	извежда съкратена форма на съдържанието на директория в отдалечената машина (Unix формат)

mdelete	изтрива файлове в отдалечената машина
mget	извлича група файлове от отдалечената машина
mdir	извежда съдържанието на множество директории от отдалечената машина
mkdir	създава поддиректория в отдалечената машина
mput	прехвърля група файлове в отдалечената машина
nobell	изключва звуковия сигнал при край на операция
nohash	подтиска извеждането на "#" за всеки обменен пакет
noiteractive	изключва потвърждение при команди mget , mput , mdelete - еквивалентно на prompt off
nmap	включва/изключва транслирането името на файл
ntrans	включва/изключва конвертирането на името на файл
open	начало на комуникация с отдалечен компютър
prompt	активира подвърждение за всяка входно-изходна операция от отдалечената машина
proxy	изпълнение на ftp команда във вторична връзка (през проху сървър)
put	прехвърля файл в отдалечената машина
pwd	извежда текущата пътека в отдалечената машина
quit	затваря връзката и изход от ftp
quiet	подтиска извеждането на статистика по време на обмен
quote	изпраца управляващ низ в отдалечената машина
record	установява на обмена на файлови структури в тип RECORD
recv	копира файл от отдалечената машина в локалната
reget	въстановява извличането на файл след прекъсване (зависи от възможностите на сървъра)
remotehelp	извежда списъка от FTP команди на отдалечената машина
rename	смяна името на файл в отдалечената машина
rget	извлича файл от отдалечена машина позаписно
rput	прехвърля файл на отдалечена машина позаписно
rmdir	изтрива директория в отдалечена машина
runique	следи за уникални имена при трансфер на файлове в локалната машина
send	синоним на put
site	изпраца името на област като параметър
show	извежда текущия статус на ftp
structure	установява позаписен трансфер на файлове
sunique	следи за уникални имена при трансфер в отдалечената машина
socket_size	определя размера на сокет-буфер
tenex	установява трансфера на файлове в тип tenex
trace	активира проследяването на входно-изходните пакети

type	установява типа на файловия трансфер
unix	установява тип Unix система
user	данни за потребител - име и парола
verbose	извежда данни за сървъра и обменената информация
vget	извлича файл по RMS структура от отдалечената машина (VAX-VMS)
vmode	установява файлов обмен по RMS структура (VAX-VMS)
vms	установява тип система VMS (VAX)
vput	прехвърля файл в отдалечена машина по RMS структура (VAX-VMS)

Формат на файловете

Файловете в FTP сървърите по принцип са общодостъпни и съставляват част от т.н. *Public Domaine*. Това означава, че те могат свободно да бъдат копирани. Файловете са записани в различни формати, но все пак на базата на три основни правила:

- **архивиране** - множество файлове, съставляващи обикновено един цялостен продукт или тема, се записват в един архив;
- **компресия** - с цел намаляване обема на архивите и намаляване времето за прехвърляне на файловете по мрежата;
- **кодиране** - осигуряване на възможност за прехвърляне на файлове по Електронна поща - **Mail** или **News** протоколи.

Комбинирането на тези правила или техники е възможно и зависи от произхода и предназначението на файла. Така архивите могат да бъдат с компресия, като отделно при необходимост да се и кодират.

Вид трансфер

При FTP услугата са възможни два вида трансфер на файлове:

- **ASCII** - за файлове, чието съдържание е обикновен текст, включващи и кодовете за нов ред (CR, LF) и нова страница (FF).
- **BINARY (IMAGE)** - за файлове, записани в двоичен формат. Това са изпълнимите файлове, архивните и компресираните.

Разширенията на файловете могат да се приемат като идентификатори на техния формат. В [таблица 2](#) са изброени най-често срещаните символични имена на разширения за различни платформи, помощните програми за тяхната обработка и тълкование на тези формати.

Таблица 2

Разширение	Програма	Коментар
.txt, .TXT	Text Editor	текстов файл без компресия
.doc, .DOC	Text Editor, Word	текстов файл или Word документ
.ps, .PS	GhostView	файл в Adobe postscript формат
pdf	Acroread	файл в Adobe pdf формат
.Z	uncompress	стандартна Unix компресия на файл
.gz	gunzip	Unix компресия gunzip на файл
.shar	unshar, sh	ASCII файл в Unix

.tar	tar	стандартен, многотомен Unix архив
.uue	uudecode, uuencode	кодиране/декодиране в 8 битов код
.tar.Z	tar+uncompress	архив с компресия Unix
.tar.gz	tar+gunzip	архив с компресия Unix
.exe	self-extract-archive	архив с компресия за PC - MSDOS
.arc	ARC602.EXE	архив с компресия за PC - MSDOS
.lha	LHA255B.EXE	архив с компресия за PC - MSDOS
.lzh	LH113C.EXE	архив с компресия за PC - MSDOS
.zip	PKZ204G.EXE	архив с компресия за PC - MSDOS
.zoo	ZOO210.EXE	архив с компресия за PC - MSDOS
.Hqx	BinHex4.0	компресиран формат за MacOS
.cpt	Compact Prol.34	компресиран формат за MacOS
.pit	PackIt3.1.3	компресиран формат за MacOS
.sit	StuffItLite307	компресиран формат за MacOS
.Bin	MacBinary	компресиран формат за MacOS
.sea	self-extract-archive	компресиран формат за MacOS

Програмите от втората колона на таблицата обработват архивните файлове с или без компресия и се използват както за тяхното създаване, така и за тяхното разпакетиране (дезархивиране, декомпресия).

Unix операционната система стандартно поддържа програма за компресия, архивиране и кодиране. Програмата *gunzip* е достъпна за копиране от множество FTP-сървъри. *Ghostview* е надстройка в Xwindow (Unix), съществува версия и за Microsoft Windows с *Ghostsript* интерпретатор.

За MS-DOS операционна система съществува богат набор от архивиращи програми, повечето от тях са *freeware* или *shareware* и са достъпни за копиране от множество FTP-сървъри. За Windows съществува приложение за обработка на архивни файлове, включващо и възможност за разпакетиране на файлове във формат *.tar* и *.gz* - *WinZip*.

За Unix операционна система

.Z файл с Unix компресия и за да бъде декомпресиран се изпълнява командата:

```
uncompress filename.Z
```

.gz файл с компресия, Unix версия на ZIP, за декомпресиране се изпълнява командата:

```
gunzip filename.gz
```

За MSDOS операционна система

.zip или *.ZIP* е архивен файл създаден с PKZIP и може да се дезархивира с PKUNZIP или UNZIP при спазване на следния формат на команда:

```
pkunzip -d filename.zip
```

Начинът на работа с другите дезархивиращи програми е сходен.

FTP сесия

Успешното провеждане на една FTP сесия изисква изпълнението на определена последователност от действия.

Първото действие е активиране на програмата, поддържаща протокола.

```
ftp <Internet site>
```

където, <Internet site>е адресът на кореспондентската машина. Адресът може да бъде зададен като *IP адрес* или чрез *символичното име* на машината, например:

```
ftp 194.141.5.113
```

или

```
ftp media.univ.acad.bg
```

След натискане на клавиш **>Enter** от клавиатурата програмата прави опит да установи контакт с избраната машина. При нормална работа на мрежата и при възможност да се установи контакт не след дълго на екрана на клиента се появяват опознавателните редове на отдалечената машина. Следва разпознаване на клиента по установените в сървъра правила, например:

```
Connected to media.univ.acad.bg.
Unix FTP Server (Version 5.01) Ready
Name (media.univ.acad.bg:user): anonymous
Password: guest
```

Тук се въвежда *име за потребител*(*Name*) или **Ctrl/C** за прекъсване на връзката. Потребителското име е необходимо за да се открие процес за този потребител в машината. Официално регистрираните потребители използват своите потребителски имена за достъп до тази услуга в тази машина. За останалите е предвидено едно обобщено име, което е:

```
anonymous
```

Анонимен или неизвестен съвсем не означава, че потребителя, търсещ достъп до файловата система на сървъра, остава такъв за него. Следващият въпрос е *паролата за достъп*(*Password*). Това предопределя същинските права на потребителя. Регистриран потребител добива предписаните му права, а външен потребител добива достъп до общите части на файловия сървър. В един FTP сървър като общи и достъпни за публиката се заделят определени части от файловото му пространство.

```
guest
```

Един анонимен потребител може да се регистрира като гост в отговор на въпроса за парола на достъп (*Password*). Това отговаря на общите правила, дефинирани в самия FTP протокол. Голяма част от публичните или обществени FTP сървъри обаче изискват от потребителя идентификация с неговият **E-Mail** адрес. Общите правила за работа в Internet и колегиалното отношение в тази мрежова среда предполагат точната регистрация на всеки потребител. Така вместо *guest* за парола на достъп е препоръчително да се въвежда електронният адрес на потребителя, например:

```
ivanov@media.univ.acad.bg
```

Всяка изпълнена от страна на потребителя операция се регистрира в FTP сървъра и представлява своеобразен протокол за неговите действия. Така всеки опит за неправомерни действия се регистрира веднага.

```
230 Guest connection accepted. Restrictions apply.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp>
```

Този финален акорд от въвеждащия протокол напомня на потребителя, че му е осигурен достъп с определени ограничения. Отсрещната операционна система е UNIX и установения като текущ тип трансфер на файлове е Binary.

```
ftp> dir
```

Введената команда `>dir` извежда на екрана на локалния компютър съдържанието на текущата директория в отдалечената машина в пълен формат.

```
200 PORT command successful
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
total 2636
-rw-rw-r-- 1 0 31 4444 Mar 3 11:34 README
-rw-rw-r-- 1 0 31 160384 Mar 3 11:39 INDEX
dr-xr-xr-x 2 0 1 512 Feb 8 1995 bin
dr--r--r-- 2 0 1 512 Feb 8 11:06 etc
drwxrwsr-x 5 13 22 512 Mar 19 12:19 map
drwxr-xr-x 25 1016 31 512 Apr 2 15:01 info-mac
drwxrwsr-x 13 0 20 1024 Mar 4 12:20 pub
drwxr-xr-x 2 1077 20 512 Feb 21 13:05 user
226 ASCII Transfer complete
549 bytes received in 0.33 seconds (1.90 Kbytes/sec)
ftp>
```

В средата на Unix операционна система резултатът от изпълнението на команда "`>dir`" може да бъде този, показан по-горе. Съдържанието на отделните колони се нуждае от обяснение. Преобладаващата част от FTP сървърите са базирани на Unix машини и файловата им структура обикновено е сходна. Различията се отнасят предимно до предмета и обема на съхранявана информация. По-нататък ще стане дума за имената на някои по-известни FTP сървъри, както и за информацията, която те съхраняват по рубрики.

На един ред от този списък е поместена информация за характера на файла или директорията, правата за достъп, собственика или създателя, обема в байтове, датата на последна модификация, името на файла или директорията в последната колона. В първа колона буква "d" означава директория, следващите букви

определят възможностите за четене, запис, изтриване или изпълнение. Първият файл в списъка с наименование README нормално съдържа обяснения за сървъра, правата за достъп, e_mail адрес за кореспонденция, големината му е 4444 байта, последната му модификация е направена 3 март в 11:34 часа. При липса на информация за годината се приема текущата. За минали години, тя е записана на мястото на часа. За да се прочете съдържанието на този файл трябва да се “изтегли” в локалната машина. Файлът с наименование INDEX обикновено съдържа каталога на директория /pub. От неговото съдържание потребителят може да се ориентира за поддържаните рубрики в FTP-сървъра. Директорията /bin е създадена на 8 февруари 1995. Командата за изтегляне на файл е следната:

```
ftp> get README
```

Трябва да се има предвид, че употребата на малки или големи букви има значение и името на файла при всяка FTP команда да се изписва по начина, по който то е записано.

Копирането на файла README е съпроводено със съответен протокол:

```
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for README (4444
bytes)
226 Transfer complete.
4444 bytes received in 1.17 seconds (3.8 Kbytes/s)
ftp>
```

Прехвърлянето на файла README с дължина 4444 байта е завършило за 1.17 секунди със средна скорост на обмен 3.8 килобайта в секунда.

Тази информация е особено ценна за да се провери, дали дължината на файла в байтове в сървъра отговаря на броя прехвърлени байтове в машината на потребителя. Данните за средната скорост на трансфер са информация за моментната пропускателна възможност на мрежата. При по-ниски скорости и най-вече под 1Kbyte/s прехвърлянето на големи файлове става почти невъзможно, а и не е желателно в такъв момент допълнително да се натоварва мрежата. Често във файла README се споменават подходящите часове за контакт със сървъра. Като общо правило, трябва да се избягва FTP услугата от отдалечени сървъри в работните часове на деня.

За трансфер на група от файлове, отговарящи на определено условие се прилагат команди за многократно четене или запис (*mget*, *mput*):

```
ftp> mget *.txt
```

Всички файлове с разширение *.TXT* в текущата директория на сървъра ще бъдат прехвърлени един след друг в машината на потребителя. При активен *prompt* за копирането на всеки файл ще се иска потвърждение. Дезактивирането на това условие става с изпълнение на команда **prompt**. Активирането му става с повторно изпълнение на същата команда:

```
ftp> prompt
Interactive mode off
```

Ако избраният за трансфер файл не е текстов, то трябва изрично да се установи **Binary** режим на трансфер. Повечето сървъри разполагат с FTP продукт, автоматично определящ типа на прехвърляния файл, но **внимание**, това не винаги е така. Ако един чисто текстов файл е прехвърлен по **Binary mode** това не е фатално. Появяват се проблеми с неговото четене на екран от някои редактори поради записването му в

Unix формат, загубва се символа <CR>. Прехвърлянето на архивен или изпълним файл по *ASCII mode* прави файла неизползваем! Установяването на един от двата режима се извършва с командите **BINARY** или **ASCII**, например:

```
ftp> binary
200 Type set to I
```

Процесът на прехвърляне на един файл може да бъде маркиран и проследяван стъпка по стъпка, което в повечето случаи е удобно и показва моментната скорост на обмен по мрежата. Маркировка се установява с команда **hash**. Прехвърлянето в потребителския компютър на определено количество байтове се маркира със знак “#” на екрана. В зависимост от настройките на софтуера, маркировка се извежда на всеки 1024, 2048 или 8192 байта.

```
ftp> hash
Hash mark printing On (8192 bytes/hash mark)
```

Да предположим, че в директория */virus* се намира последната версия на популярната антивирусна програма *f-prot*. Програмата се разпространява в *zip* архив и името на архива се променя с промяната на версията на програмата *f-prot*. За да се копират всички налични версии на архива трябва да се изпълни следната последователност от команди. С цифров код отпред е даден отговора на отсрещната система при нормално изпълнение на всяко действие:

```
ftp> cd pub/msdos/virus
250 CWD command successful
ftp> mget fp*.zip
200 PORT command successful.
150 Binary data connection for fp-222.zip (621988 bytes).
#####
#####
226 Binary Transfer complete
621988 bytes received in 285.21 seconds (2.07 Kbytes/sec)
ftp>
```

От изведения на екран протокол става ясно, че копираният архив е един с име *fp-222.zip*, което отговаря на версия 222 на програмата *f-prot*. С това задачата е изпълнена.

Смяна на директория с връщане една стъпка назад се извършва чрез командата:

```
ftp> cd ..
250 CWD command successful
```

Смяна на директория с връщане в корена на дървото се извършва чрез командата:

```
ftp> cdup
250 CWD command successful
```

За прекратяване на връзката със сървъра се издава следната команда:

```
ftp> bye
221 Goodbye.
```

Доброто “възпитание” в Internet изисква да се освободи връзката след като работата е свършена. Така не се натоварва излишно мрежата и се дава възможност на други да се възползват от услугите на FTP-сървър. Повечето FTP-сървъри имат установено време за *time-out* (900s), след изтичането му връзката се затваря автоматично. Може да се укаже, че достъпът до определен сървър е ограничен по брой клиенти в даден момент. Във всички случаи е препоръчително FTP услугата за отдалечени сървъри да се ползва в извън работните часове. Това, разбира се е много относително, като се имат предвид часовите разлики в различните континенти. В този смисъл, като че ли няма такъв часови интервал. За територията на България практиката показва, че ранните часове на деня са най-подходящи.

Достъп до FTP сървър може да се осъществи и с помощта на Web браузър, като в полето *Location* се изпише команда на един ред:

```
ftp://username:password@Internet_Address:port
```

където,

- *username* - потребителско име или anonymous;
- *password* - парола за достъп или e-mail адрес;
- *Internet_Address* - символично име или IP адрес на сървъра;
- *port* - номер на порта, обслужващ услугата при сървъра

FTP-приложения за Windows

За среда Windows има разработени едно значително количество от програми, реализиращи FTP протокол. Те 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.

Първите два вида са достъпни за копиране по Internet.

Програма *freeware* може да бъде използвана неограничено във времето. Спокойно може да се предоставя на колеги и приятели, но никой няма право да я продава или включва в друга програма, имаща комерсиално предназначение.

Програма *shareware* може да бъде копирана и разпространявана при същите условия, но използването ѝ е ограничено във времето, наложени са ограничения върху някои функции или извежда по време на работа специална маркировка. След изтичане на заложения в програмата “пробен” период трябва нормално, да се потърси начин за лицензиране на копието. Начинът е определен в регистрационна форма, съпровождаща програмата, където е посочена и цената.

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 сървъра *www.yahoo.com*.

В края на раздела за Netscape може да се потърси името на някой от по-известните WWW сървъри.

Друг вид класификация ги определя като програми клиент или сървър или клиент/сървър. Приложенията от типа *клиент* дават възможност за включване на локална машина по FTP протокол към FTP сървър и изпълнението на операции по прехвърляне на файлове в двете посоки. Приложение от типа *сървър* предоставя на клиенти част от файловата си структура за общ достъп. Програмите от типа FTP-сървър се различават по броя на потребителите, които могат едновременно да се включват. В конфигурационни файлове са определени общите директории, обикновено /pub, както и правата на различна категория потребители. Потребители от категорията *Anonymous* може да имат по-ограничени права в сравнение с нормално регистриран потребител с неговото име и съответна лична парола за достъп.



Приложения WS_FTP и WS_FTP32

WS_FTP е 16 битово FTP приложение от типа клиент за Windows 3.x и изисква наличието на Winsock.dll. Приложението е подходящо за начинаещи. Изпълнено е в стила на Windows приложенията с бутони, менюта и диалогови кутии. Help страниците са добре оформени, търсената за пояснение команда или бутон се намира лесно. Тези характеристики на приложението го правят лесно за използване и не изискват от потребителя задълбочени познания по протокола и неговите команди.

WS_FTP32 е 32 битово FTP приложение за Windows 3.x, Windows 95 и Windows NT. За работа под Windows 3.x изисква инсталирането на Win32s (32-битови библиотеки) версия 1.15 или по-нова. Win32s и Winsock.dll са достъпни за копиране от много FTP-сървъри. Последните стабилно работещи версии за WS_FTPx са достъпни за копиране от:

```
Name: WS_FTP
Host: ftp.usma.edu
Type: Auto Detect
UserID: anonymous
Password: your_email_address
Directory: /pub/msdos/winsock.files
```

URL:

```
ftp://winftp.cica.indiana.edu/pub/pc/win3/winsock/ws\_ftp.zip
ftp://winftp.cica.indiana.edu/pub/pc/win3/winsock/ws\_ftp32.zip
```

При необходимост програмният пакет WIN32S.ZIP може да се намери в:

```
ftp.microsoft.com/Softlib/mslfiles/win32s.zip
```

Множество сървъри в Европа поддържат т.н. *Mirror site* на Cica и Simtel, сървърите, където може да се намерят последни версии на WS_FTP.

Използването на WS_FTP в качеството му на FTP-клиент има множество предимства, една част от тях са следните:

- Работата с него е много опростено, което го прави предпочитано за потребители привикнали към среда Windows;
- Работи стабилно и не са наблюдавани странични ефекти;
- Допуска стартирането на повече от една FTP-сесия;
- Допуска копиране на цели директории с техните поддиректории;

- Не се изисква добро познаване на FTP протокола и неговите команди,, което го прави предпочитано от начинаещи;
- Преглед на съдържанието на текстови файлове - View;
- Създаване на нови директории, изтриване на директории;
- Изтриване на файлове и промяна на имената им. Особено полезно за файлови системи, поддържащи дълги имена;
- Разширен преглед по всички атрибути на файловете съдържащи се в избраната директория - DirInfo.

Инсталиране

Архивният файл се дезархивира с помощта на UNZIP или PKUNZIP в предварително създадена за целта директория на твърдия диск. Не се налага указване на пътека до тази директория в AUTOEXEC.BAT файла.


За да се инсталира WS_FTP под Windows трябва с помощта на *File Manager* да се “извлочи” WS_FTP.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.

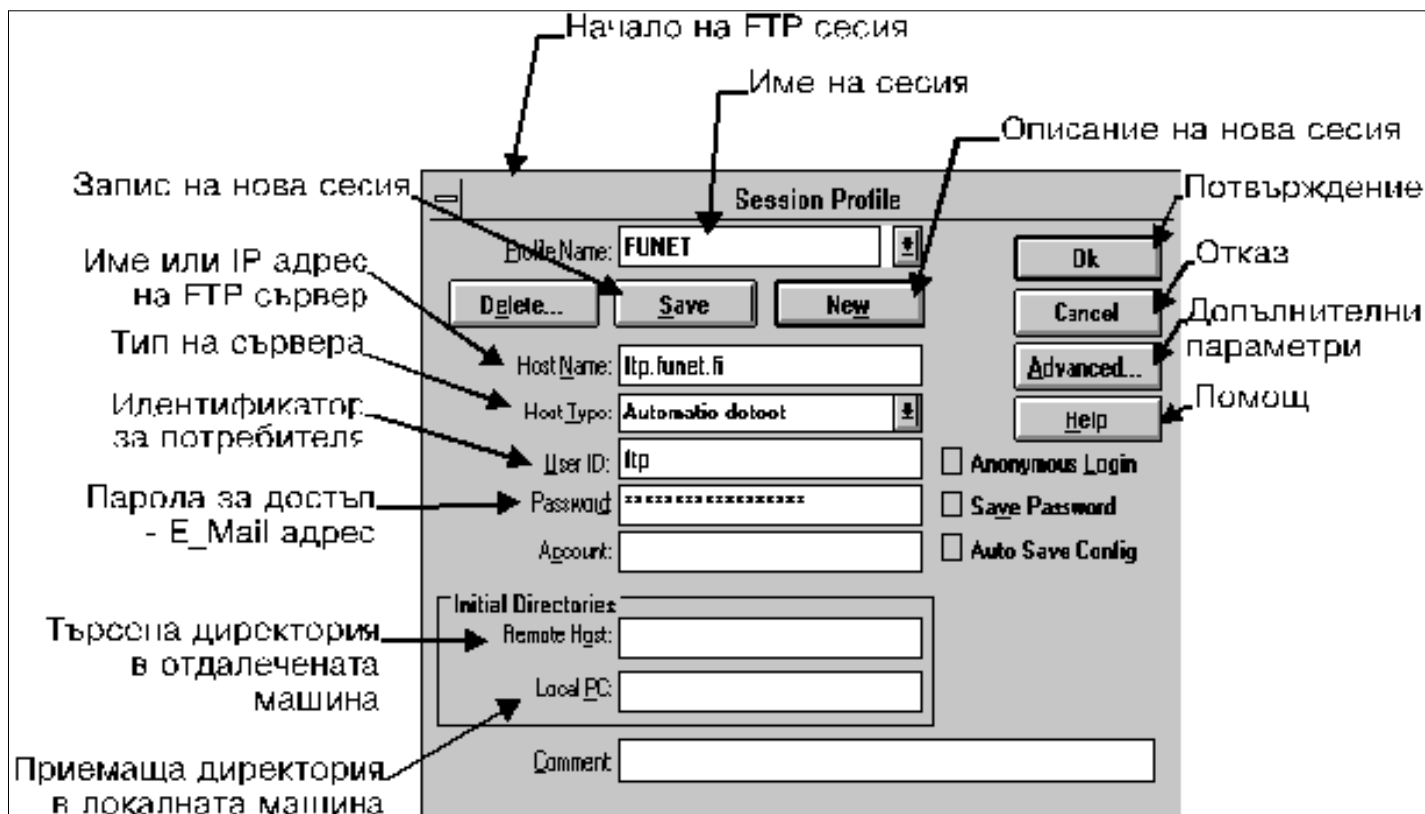
Възможно е да бъдат използвани и други начини за инсталация, чрез *Windows Setup* иконата - *Setup Applications*, или чрез създаване на нов програмен елемент от *File New* на *Program Manager* с указване на пътека до изпълнимия файл.

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 с извеждане на Екран 1. Началото на FTP-сесия предполага описание на профила на сесията. Профилът включва необходимите за сесията параметри и ще бъдат изпълнявани без прякото участие на потребителя. Полетата от диалоговата кутия (*Екран 1*) трябва да се попълнят или да се направи избор на вече описан профил от списъчното поле *Profile Name*. Потвърждение на направен избор се установява с натискане на бутон *OK*. Задължителни за попълване са полетата *HostName*, *UserID*, *Password*.



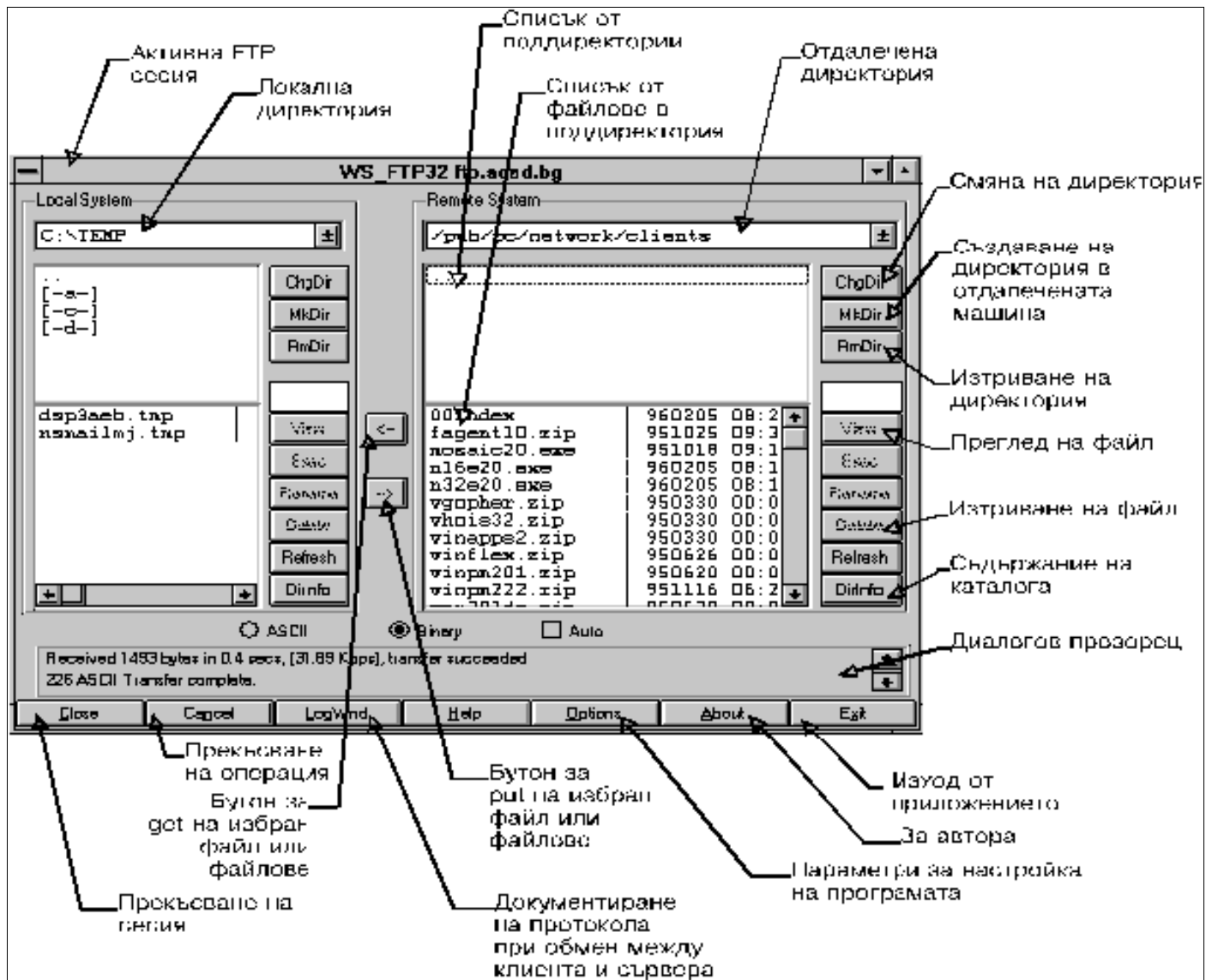
Екран 1 - Профил на FTP сесия

Значенията на отделните полета от Екран 1 са следните:

- **Profile Name** - наименование на конфигурационен файл, съдържащ описанието на една ftp-сесия с данни за сървъра (Host Name), идентификатора на потребителя (User ID), паролата за достъп (Password), пътеките до началните директории (Initial Directories). Списъкът може да бъде попълван с нови описания (NEW), коригиран и запамятаван (SAVE), или заличаване на вече ненужни елементи от него (DELETE).
- **Host Name** - за да се установи контакт с FTP сървъра по мрежата, обръщението към него може да става с неговото символично име (например - ftp.microsoft.com) или чрез указване директно на неговият IP адрес (например - 194.141.3.179).
- **Host Type** - типът на сървъра се идентифицира с използваната в него ftp платформа, типа машина и операционна система. Обикновено Auto Detect опцията е достатъчна за безконфликтна работа. Ако се появят проблеми с четенето на дървото на директориите в сървъра, то е необходимо, да се установи точния тип сървър чрез избор на подходящата опция след отваряне на съдържанието на достъпното списъчно поле.
- **User ID** - идентификаторът за потребителя може да бъде anonymous или ftp, ако не е регистриран потребител в отсрещната система. Ако има собствена регистрация, то достъпът е осигурен чрез личният идентификатор. Потребител anonymous обикновено има достъп само до определен клон от дървото на директориите в сървъра. Нормално регистриран потребител може да има по-широки права. Потребител anonymous в повечето случаи има права само за четене и много рядко за изпълнение на други операции. Регистриран потребител има всички права в отделената за неговите дейности директория и известни ограничения в останалите части на дървото.
- **Password** - паролата за достъп е идентификатор за легитимно присъствие. Изградената системата за сигурност в Internet, както и системата за достъп до ресурсите на FTP-сървър предполагат регистрация с E-Mail адрес. Това е името на пощенската кутия, където ще бъдат изпращани съобщения, свързани с определени действия или отговори в изпълнение на отправени заявки. Регистрацията на потребител с неговият електронен адрес има същевременно и възпиращ от неправомерни действия ефект. В някои случаи FTP-сървърите допускат регистрация с guest (като гост).

- **Account** - За някои платформи (VM/CMS) се изисква задаване на регистрационен номер при достъп до определена директория.
- **Initial Directories** - пътека до директория, в която първо да се премине след установяване на връзка с отсрещната машина, както следва:
- **Remote Host** - първоначална директория в отдалечената машина.
- **Local PC** - текуща директория в локалната машина.

На Екран 2 е изобразен основният прозорец на програмата WS_FTP. Той се състои от следните основни части:



Екран 2 - Основен прозорец на WS_FTP

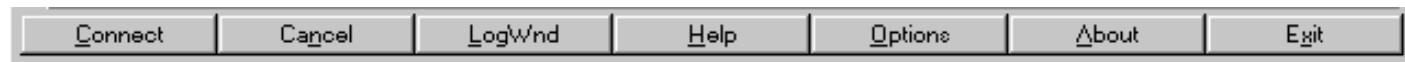
- Прозорец с информация за отдалечената машина (дясната част на екрана)
- Прозорец с информация за локалната машина (лявата част на екрана)
- Прозорец за проследяване на диалога между локалната и отдалечената машина (долната част на екрана)
- Линия с бутони-инструменти (най-долната част на екрана)

От диалоговия прозорец може да се проследи процеса на установяване на контакт с избрания адрес. При успешен контакт в дясната част се изобразява информацията за отдалечената машина, а в лявата за локалната машина. Всеки един от тях е разделен хоризонтално - горната част съдържа списък на директории, а долната списъкът от файлове в избраната директория. Смяна на директория или копиране на файл в коя да е от двете машини става след избор на елемент от списъка и избор на операция от

бутоните ("**<**", "**>**") с помощта на мишката.

Отделните бутони и полета от Екран 2 имат следното значение:

- **ChgDir** - **Смяна на директория** в отдалечената машина (десният екран) или в локалната машина (левият екран). Смяна на директория може да се извърши и директно с помощта на двоен избор с левия бутон на мишката върху името на избрана директория.
- **Mkdir** - **създаване на поддиректория** в локалната машина (левият екран) или в отдалечената машина (десният екран). Успешното създаване на директория в отдалечената машина зависи от предоставените на потребителя права. Името на новата директория се изписва в отворен за целта прозорец.
- **Rmdir** - **изтриване (заличаване) на поддиректория** в локалната машина (левият екран) или в отдалечената машина (десният екран). Успешното заличаване на директория в отдалечената машина зависи от предоставените на потребителя права.
- **File Mask** - **маска за извличане на сечения** от файловия каталог в прозореца със списъка на файлове по правилата на операционната система в локалната или отдалечената машина.
- **View** - **преглед на съдържанието** на ASCII файл с помощта на редактор, асоцииран към тази операция в раздела Options. Ако избраният файл е в отдалечената машина, то първо той се прехвърля в работна директория на локалната машина и след това се изобразява.
- **Exec** - за избраният файл се **активира асоциираната към неговото разширение програма** от раздела Options. Ако избраният файл е в отдалечената машина, то първо той се прехвърля в работна директория на локалната машина след това се изпълнява асоциираната към неговото разширение програма.
- **Rename** - **промяна името на файл или директория** в локалната машина (левият екран) или в отдалечената машина (десният екран). Изпълнението на тази операция не винаги е възможно и зависи от конкретната платформа.
- **Delete** - **изтриване на файл** в локалната машина (левият екран) или в отдалечената машина (десният екран). Изпълнението на тази операция не винаги е възможно и зависи от конкретната платформа.

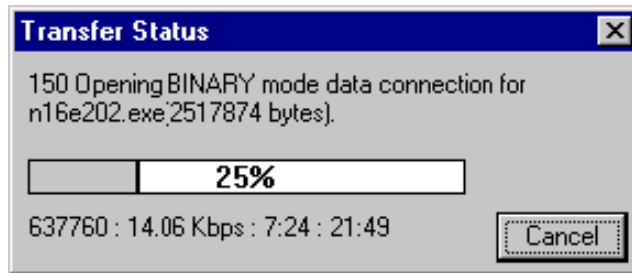


Екран 3 - Линия с бутони-инструменти

Бутоните от командната линия на бутоните-инструменти (изватка от Екран 2) са представени на Екран 3 и имат следните функции:

- **Connect** - активира се Екран 1 за описание на профила на FTP-сесия.
- **Cancel** - прекъсване на текущата операция.
- **LogWnd** - отваря се прозорец за проследяване на служебните съобщения при обмен между две машини.
- **Help** - активира се прозорец с помощна информация.
- **Options** - извежда се списък от параметри за настройка на работата на програмата
- **About** - извежда се информация за автора и за наличните ресурси в системата.
- **Exit** - изход от програмата.

При копиране на файл или файлове в едната или в другата посока, трансферът се документираща с появата на нов прозорец - (Екран 4). В него се изобразява информация за видът на установения трансфер (binary), името на прехвърляния файл (n16e202.exe), неговият размер в байтове (2517874), прехвърлените байтове до момента (637760), изпълнение на операцията в % (25%), моментната скорост на прехвърляне по мрежата в Kbps (14.06 килобайта за секунда), изтеклото до момента време в чч:мм:сс (7:24 мин.), преизчислено времетраене на операцията към момента в чч:мм:сс (21:49 мин.). Прекъсване на текущия трансфер става с натискане на бутон Cancel.



Екран 4 - Процес на прехвърляне на файл

Прекъсване на връзката с FTP-сървър става чрез бутон **Close** от Екран 2. В отсъствие на активна връзка на негово място се появява бутон **Connect**. При активиране на бутона на екрана се появява прозорецът от Екран 1 за избор на профил на FTP-сесия.

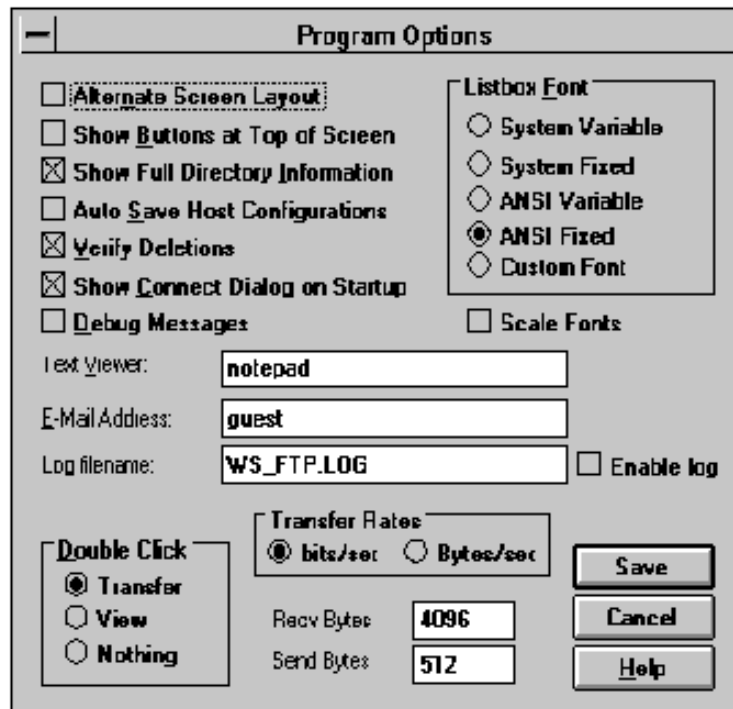
Параметризиране на *WS_FTP*

За настройка на работата на приложението се активира бутон **Options** от Екран 5.

- **Program Options** - опции за настройка и управление на работата на *WS_FTP*;
- **Session Options** - определя параметрите на една FTP-сесия;
- **ASCII Extensions** - списък от разширения на файлове за които да се приема текстов режим на трансфер (*ASCII Mode*) при установяване на режим на автоматично установяване на вида файлов трансфер (*Auto Detect Mode*);
- **Extension Conversions** - Задава се схемата на автоматично преобразуване на разширението на файл от източника в съответното разширение за същия файла при получателя;
- **File Associations** - асоцииране на определен списък от разширения на файлове със съответен списък от програми за обработка на съдържанието тези файлове.

Параметри за управление на програмата

- **Alternate Screen Layout** - контрол на основният програмен прозорец. Алтернативният вариант разполовява екрана хоризонтално, като в горната част се изобразява информация за локалната машина, а в долната част информацията за отдалечената машина. За изобразената конфигурация на Екран 2 тази опция е изключена.
- **Show Buttons at Top of Screen** - Поставяне на лентата с управляващите бутони в горната част на програмния екран. За изобразената конфигурация на Екран 2 тази опция е изключена.



Екран 5 - Параметри на програмата

- **Show Full Directory Information** - Включване/изключване изобразяването на пълна или частична информация за съдържанието на активната директорията в локалната и отдалечената машина.
- **Auto Save Host Configurations** - автоматично запаметяване на профил на описаната за изпълнение FTP-сесия при натискане на бутон *OK*.
- **Verify Deletions** - при изпълнение на операция *DELETE* да се търси или не потвърждение за маркираните файлове.
- **Show Connect Dialog on Startup** - изобразяване на служебните съобщения от протокола при осъществяване на връзка между две машини.
- **Debug Messages** - изобразява в диалоговия екран всички служебни съобщения, предизвикани от възникване на грешки при обмена на информация между двете машини.
- **Text Viewer** - посочва се името на текстовият редактор който ще бъде използван от приложението за изобразяване на разширеното съдържание на директории или при изпълнение на команда *View* за избран текстов файл. При необходимост се указва пълният достъп до програмата на редактора (*[drive:][path]filename*).
- **E-Mail Address** - посочва се E-Mail адресът на потребителя, чието ще се използва като парола за достъп в процеса на установяване на връзка с отсрещната машина.
- **Log Filename** - посочва се името на протоколния файл. В него се записват всички изпълнени от програмата операции и резултата от тях.
- **Listbox Font** - определя вида на използвания шрифт при изобразяване на информация за локалната или отсрещната машина. Препоръчително е да се използват шрифтове с фиксирана широчина, за да се запазят колоните в изобразяваната информация.
- **Scale Fonts** - мащабиране на шрифтовете с промяна в размерите на активния прозорец. Опцията е активна при използване на шрифтове с променлива широчина.
- **Double Click** - определя се реакцията на програмата при двоен избор с левия бутон на мишката, както следва:
 - **Transfer** - прехвърляне на маркираният файл. Ако маркираният файл е в отсрещната машина, то се изпълнява команда *GET* за този файл. Ако маркираният файл е в локалната машина, то се изпълнява команда *PUT* за този файл;
 - **VIEW** - преглед на съдържанието на маркиран файл. Ако маркираният файл се намира в отсрещната машина, то той се изтегля в локалната машина и след това с помощта на

асоциираната за преглед програма съдържанието му се изобразява на екран;

- **Nothing** - без реакция.
- **Transfer Rates** - определя мерните единици при представяне на моментната скорост на мрежата - битове /сек. или байтове/сек.
- **Recv Bytes** - брой байтове прочетени от мрежата. Стойността може да бъде от 80 до 4096 байта и се влияе от размера на TCP/IP стека.
- **Send Bytes** - брой байтове предадени по мрежата. Стойността може да бъде от 80 до 4096 байта и се влияе от размера на TCP/IP стека. При директна връзка стойността може да бъде максимална. При връзка по модем от типа на SLIP или PPP стойността зависи от оптималната скорост на обмен на модема - параметър MTU (виж *Trumpet Winsock*).
- **Save** - бутон за запис на установените параметри.
- **Cancel** - отказ от направените промени.
- **Help** - бутон за изобразяване на екран с помощна информация.

Използването на WS_FTP от командна линия със списък от параметри е възможно от *Program Manager* или *File Manager* за Windows 3.x или от диалоговата кутия *Run* при Windows 95/NT.

За копиране на файл от друга машина се задава команда в следният формат:

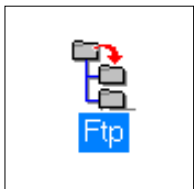
```
ws_ftp име_на_сървър:пътека_до_файла
[име_на_локална_машина:пътека_до_директория_получател]
[-ascii]
```

За копиране на файл в друга машина се задава команда в следният формат:

```
ws_ftp име_на_локална_машина: пътека_до_файла
име_на_сървър:пътека_до_файла [-binary]
```

Идентификацията на потребителя и паролата за достъп се изискват в диалогов бокс след установяване на контакт. Самият трансфер се сигнализира с информацията от Екран 4. Описаните профили на сесии могат да бъдат използвани непосредствено в следния вид:

```
WS_FTP -p име_на_профил
```



Програма Microsoft FTP

Програмата FTP е част пакета на Microsoft - TCP/IP-32 for Windows for Workgroups като 32-битови надстройки на TCP/IP протокол. Изисква наличието на Windows for Workgroups 3.11, изисква още инсталирането на Win32s (32-битови DLL) версия 1.15 или по-нова.

Съществува и версия за Windows 95 и Windows NT, където програмата е част от мрежовия дистрибутивен пакет. Последните версии могат да се намерят във FTP сървъра ftp.microsoft.com като архив TCP32B.ZIP.

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 инсталиране на FTP под Windows трябва с помощта на *File Manager* да се извлочи файлът FTP.EXE в прозореца на програмната група от която ще се стартира приложението. Подходящо място е

предварително създадена за целта програмна група Internet. 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 пътека до изпълнимия файл.


Тази инсталация се извършва автоматично при инсталирането на Microsoft TCP/IP-32 мрежова надстройка 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. От командна линия.

Интерактивен режим.

Двоен избор с левия бутон на мишката върху иконата  активира приложението (Екран 6), където е изобразена една примерна FTP-сесия.

```

FTP - [ftp.acad.bg]
File Edit State Window Help
ftp> open ftp.acad.bg
Connected to ftp.acad.bg.
220 amigo FTP server (UNIX(r) System U Release 4.0) ready.
User (ftp.acad.bg:(none)): anonymous
331 Guest login ok, send ident as password.
Password:
230 Guest login ok, access restrictions apply.
ftp> dir
200 PORT command successful.
150 ASCII data connection for /bin/ls (194.141.3.180,1643) (0 bytes).
total 20
drwxr-xr-x  2 root    other    512 Oct 16 13:32 archiver
lrwxrwxrwx  1 root    other      9 Mar 19 16:23 bin -> ./usr/bin
drwxr-xr-x  2 root    other    512 Oct 19 14:21 dev
drwxr-xr-x  3 root    other    512 Oct 16 13:32 doc
drwxr-xr-x  2 root    other    512 Dec 21 10:35 etc
drwxr-xr-x  2 root    other    512 Oct 16 13:32 imagizer
drwxr-xr-x  4 root    other    512 Oct 16 13:32 mosaic
drwxr-xr-x  8 ftp     anonymou 512 Apr 10 08:52 pub
drwxr-xr-x  4 root    other    512 Jul 24 1995 usr
drwxr-xr-x 14 1005   anonymou 512 Mar 27 18:14 xpub
226 ASCII Transfer complete.
627 bytes received in 0.33 seconds (1.90 Kbytes/sec)
ftp>
Running  Input pending in Stdin/Stdout/Stderr

```

Екран 6 - FTP сесия

Приложението има характера на Unix Shell и поддържа едно оптимално множество от команди - Таблица 3. Помощ и извеждане на списъкът от команди се получава при въвеждане на символа "?" от командната линия.

FTP Команди**Таблица 3**

!	delete	mdelete	quit	user
?	dir	mdir	quote	verbose
append	disconnect	mget	recv	
ascii	get	mkdir	remotehelp	
bell	glob	mls	rename	
binary	hash	mput	rmdir	
bye	help	open	send	
cd	lcd	prompt	status	
close	literal	put	trace	
debug	ls	pwd	type	

Всяка команда се изпълнява от prompt "*ftp*>". В долния край на прозореца се наблюдава състоянието на текущо изпълняваната операция. Допуска се активирането на повече от една FTP-сесия, като всяка заема отделен прозорец.

Начинът на използване на Microsoft FTP не се различава от този, характерен за една чисто Unix среда, което е по-скоро недостатък за начинаещи потребители. За напреднали потребители, които са добре запознати с FTP протокола и неговите команди, това приложение може да се укаже много леко за употреба. Двата режима на използване - интерактивен и неинтерактивен придават гъвкавост в работа на Microsoft FTP.

Неинтерактивен режим - изпълнение на команди от ASCII файл.

При избор на команда *RUN* от меню *File* на *File Manager* или *Program Manager (Windows 3.x)* може да се изпише следният команден ред:

```
ftp -s:filename.txt
```

където, *Filename.txt* трябва да съдържа последователност от FTP команди. Пълният списък от параметри за програмата е следния:

```
ftp [-v][-n][-i][-d][-g][host][-s:filename]
```

където:

- **-v** - подтискане на диалога с отдалечената машина.
- **-n** - подтискане на команда *autologon*.
- **-l** - установяване на *prompt* в положение *off*.
- **-d** - отпечатване на пълния диалог между компютрите клиент и сървър.

- **-g** - изключване на възможността за използване на *wildcard* символи (*.*).
- **Host** - Име на сървър или IP адрес.
- **-s:filename** - име на текстов файл, съдържащ последователност от FTP команди, които ще бъдат изпълнени след успешен контакт с отдалечената машина.

FTP-приложения за Macintosh

За Macintosh разработените програми, реализиращи FTP протокол, са предимно *shareware* или комерсиални продукти. Тук разнообразието не е толкова голямо в сравнение с широката палитра от приложения за Windows.

Програма *shareware* може да бъде копирана и разпространявана свободно, но използването ѝ е ограничено във времето или са наложени ограничения върху някои функции или извежда по време на работа специална маркировка. След изтичане на заложените в програмата “пробен” период трябва нормално, да се потърси начин за лицензиране на копието. Начинът е определен в регистрационна форма, съпровождаща програмата, където е посочена и цената.



Програма Fetch за Macintosh

Потребителите на Macintosh имат същите удобства и проблеми както и потребителите на PC. *Fetch* е *shareware* реализация на FTP протокол за Macintosh и е осъществена в стила на неговите приложения.

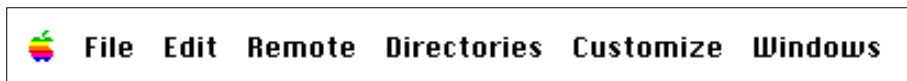
Разпространява се във вид на компресиран архив - *Fetch301.sea.hqx* от множество сървъри в рубриките *Info-Mac*. Например от ftp.apple.com.

Инсталиране

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

Използване

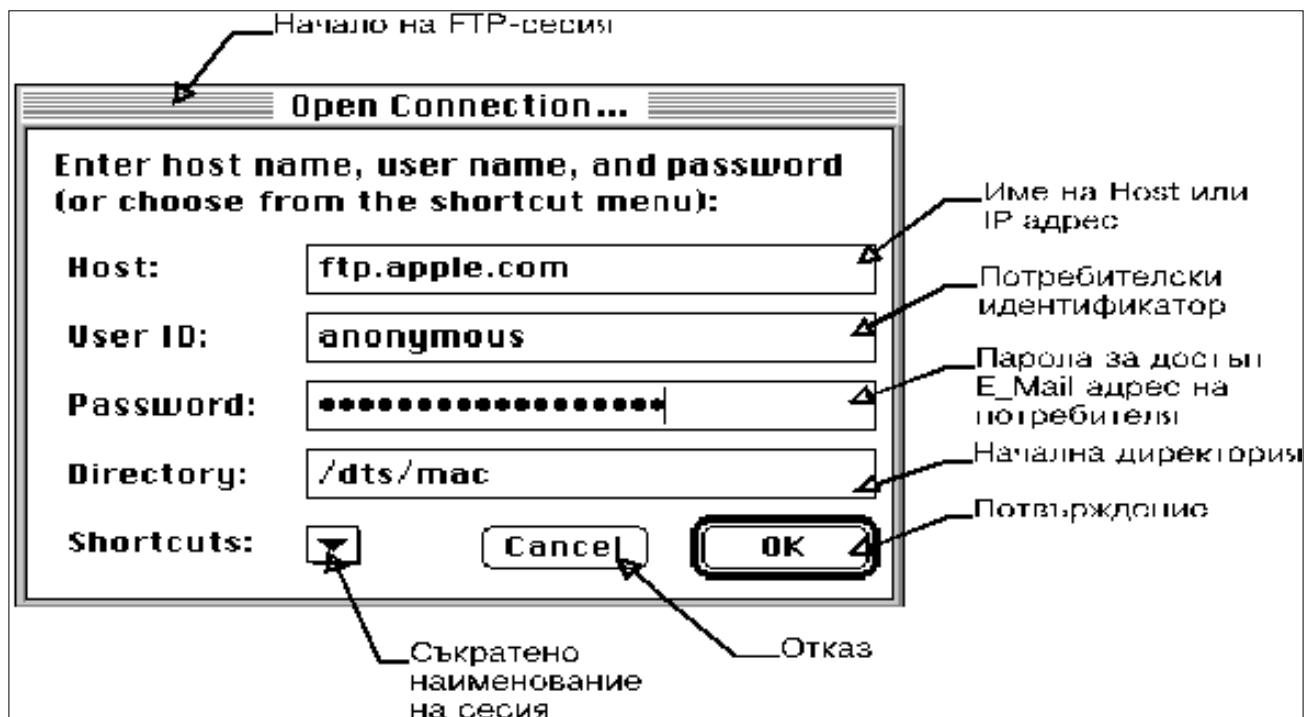
Двоен избор с бутон на мишката върху иконата  на приложението стартира програмата с появата на командна линия в управляващата линия на екрана (*Екран 7*) и прозорец за описание на предстояща FTP-сесия (*Екран 8*).



Екран 7 - Меню-команди на Fetch

Командната линия от Екран 7 съдържа елементи и операции за управление на работата на програмата. Отделните елементи имат следните функции:

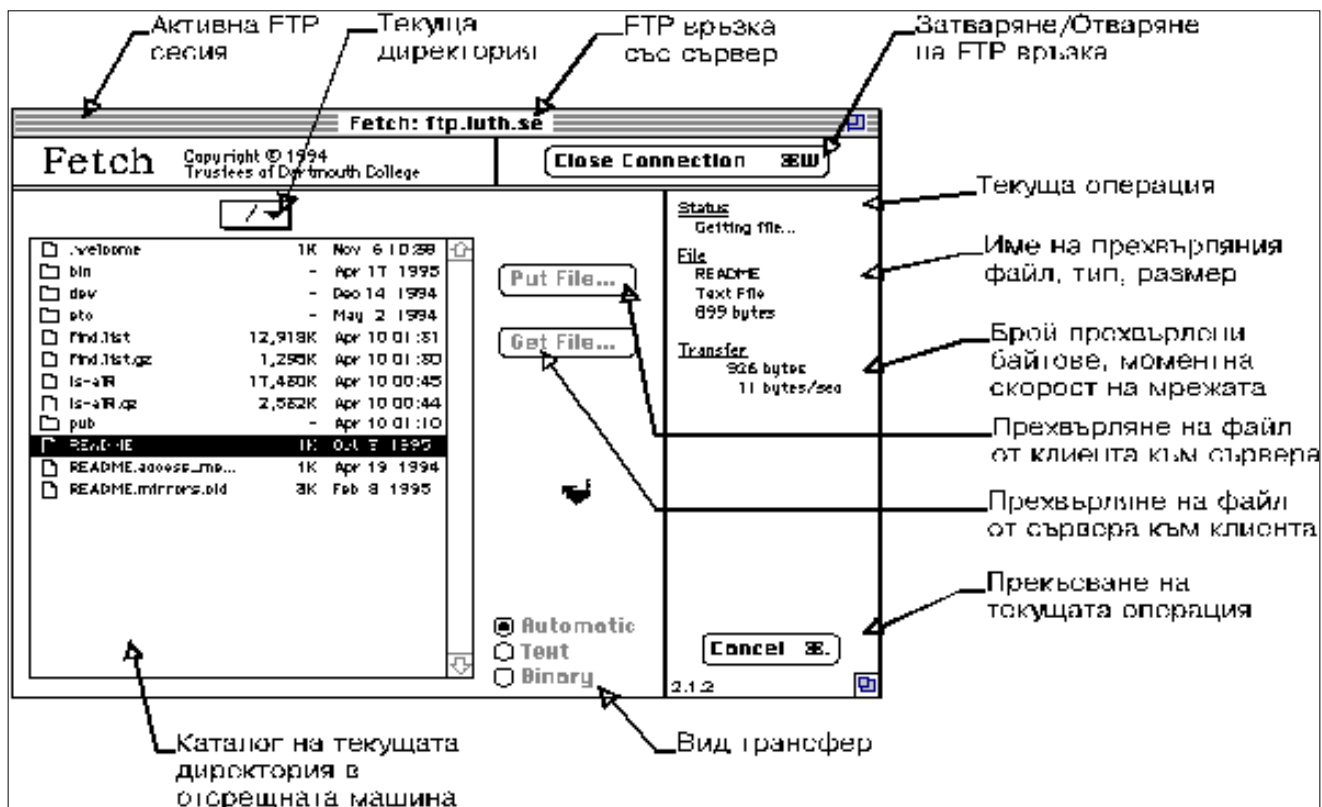
- **File** - падащо меню, с присъщи операции за отваряне или затваряне на връзка, запис на параметри във файл и др.
- **Edit** - меню за редактиране на текстове от екрана с възможност за копиране и преместване на текстови фрагменти.



Екран 7 - Описание на FTP-сесия

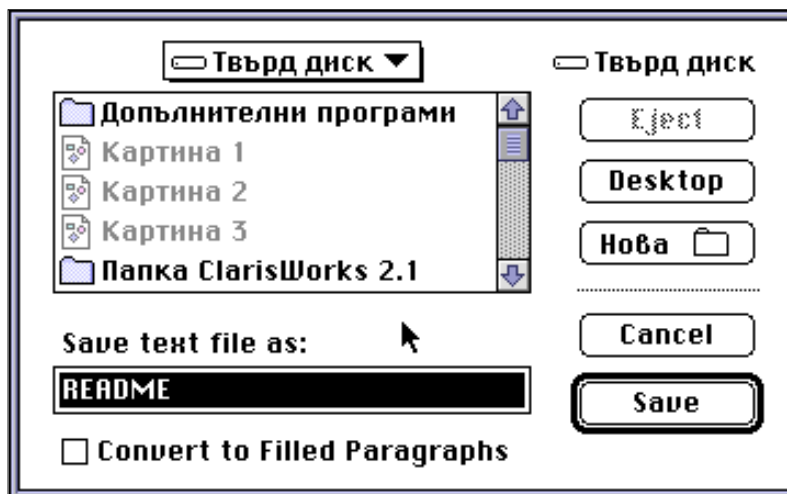
- **Remote** - меню с всички използвани от програмата операции, отнасящи се до отдалечената машина; създаване на файл, изтриване на файл или директория, създаване на директория.
- **Directories** - меню с функции за управление на директориите;
- **Customize** - меню с опции за параметризиране на приложението. Възможностите за параметризиране на един продукт е един от определящите качества му елементи. Възможността за конфигуриране на програмата включва настройка на параметри за формати на файлове, вид трансфер, интерактивен или неинтерактивен режим, създаване на shortcuts или съкратени имена на ftp-сесии.
- **Windows** - меню за настройка на параметрите и разположението на отделните диалогови кутии на програмата.

На екран 7 е представен прозорецът за описание на една ftp връзка със сървъра на ftp.apple.com. Той се появява при първоначално активиране на програмата или при избор на Open Connection от File менюто. За потребителско име се въвежда anonymous, а за парола E-Mail адреса на потребителя. Това са трите задължителни елемента при описание на FTP-сесия. Елементът Directory е едно улеснение за потребител, който търси нещо конкретно и знае точно къде се намира в отсрещната машина, като в етапа на установяване на връзка се добавя и началната директория. Shortcuts е списък от запаметени описания на ftp-сесии, което е много удобно и се използва подобно на телефонен указател. Изборът на желаната сесия става само с избор на нейното наименование. Чрез меню-командите Edit и Customize може да се редактира описанието на вече използвани FTP-сесии с добавяне на нови или премахване на ненужните елементи.



Екран 8 - Активна FTP сесия

На екран 8 е изобразен процесът на прехраняване от ftp.apple.com в локалната машина на файл с име README. Типът трансфер за файла се определя автоматично. Изображеният каталог на кореновата директория е на отсрещната машина. Курсорът във формата на бягащо куче е ориентиран в лява посока при изпълнение на команда `get` и е ориентиран в дясно при изпълнение на команда `put`. Смяната на директория става с двоен избор на мишката върху името ѝ или от менюто Directories (Екран 7). Бутонът Change Directory (Текуща директория) съдържа списък от изпълнени до този момент команди "CD" и връщане назад по дървото може да стане с директен избор на елемент от списъка.



Екран 9 - Избор на папка и име за файла

Прехранянето в локалната машина на избран файл започва с изобразяване на Екран 9 за избор на папка в която ще се запише файлът под същото или под друго, отбелязано в съответното поле име. В примера това е папката "твърд диск".

Популярни FTP места

В [таблица 4.1](#) е посочен списък от имена на FTP-сървъри, които съдържат богата информация за Internet, документация за програмни продукти, много и най-разнообразни *freeware* или *shareware* програми с най-различно приложение, последни модификации на драйвери за различни устройства (принтери, скенери, звукови карти, видео контролери, мрежови контролери), последни изменения и допълнения в най-използваните програмни системи (Patches за Windows 95 и Windows NT), антивирусни програми, графични файлове, звукови файлове, видео файлове, анимация и много други.

Таблица 4.1

Адрес на сървър	Характеристика
ftp.apple.com	ftp-сървър на Apple-Macintosh
archive.umich.edu	Софтуер за MS-DOS и Macintosh
ftp.borland.com	ftp-сървър на Borland International
ftp.cica.indiana.edu	Софтуер за MS-DOS и WINDOWS
ftp.microsoft.com	ftp-сървър на Microsoft
wuarchive.wustl.edu	Графика, звук, програми за MS-DOS, WINDOWS
ftp.uu.net	Софтуер за PC, Macintosh, Unix
ftp.cdrom.com	ftp-сървър с огромен обем програмни продукти, групирани по теми
nic.ddn.mil	ftp-сървър на Internet Network Info Center
nic.funet.fi	Копие на известните сайтове Simtel и Cica, съдържа богата Интернет документация
ftp.luth.se	Софтуер и документация за PC, UNIX, LINUX, MAC
ftp.switch.ch	Софтуер и документация за DOS, UNIX, LINUX, MAC
ftp.sura.net	Програми и документация за Интернет
oak.oakland.edu	Богат набор от софтуер за PC, MAC и Unix
ftp.ibp.fr	Софтуер и документация за PC, UNIX, LINUX, MAC
mf.cai.com	ftp-сървър на Computer Associates (Clipper, VO)
ftp.asymetrix.com	ftp-сървър на Asymetrix (Toolbook)
ftp.unt.edu	Библиотечни каталози, бази данни
ftp.spies.com	Библиотечни списъци, книги в електронен формат

ftp.acad.bg	ftp-сървър на БАН
idiom.berkeley.ca.us	Каталог на софтуер за бази данни
garbo.uwasa.fi	Последни версии на архивиращи програми
ftp-os2.nmsu.edu	Богат архив на софтуер за OS2
ubvm.cc.buffalo.edu	VM/CMS помощни програми
ftp.creaf.com	ftp-сървър на Creative с много драйвери
ftp.winsite.com	Богат архив от програми за Windows
ftp.cnr.it	Софтуер и документация за PC, UNIX, LINUX, MAC
ftp.javasoft.com	Документация за Java, JDK и компоненти
mulmedp.vmei.acad.bg	FTP сървър на автора на тези страници

В днешно време начинаещите потребители на Интернет като правило първо се запознават с услугата [Web](#). По-голямата част от тях се задоволяват с използване предимно на тази услуга. Огромните възможности, които им предоставя новото поколение [Web браузъри](#) улеснява в значителна степен навигацията по Интернет мрежата. Доставчиците на FTP услуги се съобразяват с това положение и предоставят на потребителите Web интерфейс за достъп до техните FTP сървъри. Изградените Web сайтове представят подробна информация за всеки програмен продукт или документ преди потребителят да реши да го изтегли при себе си. Търсенето на програмни архиви или отделни файлове е осигурено с помощта на търсещи системи, способни да работят с регулярни изрази. По част от името на файл или по определен тематичен критерий или по групов ключ тези системи връщат в прозореца на потребителя списък от Интернет адреси и имена на файлове с кратко описание на тяхното предназначение, статус, версия, дата на публикуване или модификация. В [таблица 4.2](#) е даден списък на по-известни Web сървъри, предоставящи подобна услуга. Характерно за организацията на тези сървъри е, че те представят един виртуален електронен каталог на връзки към много FTP-сървъри.

Таблица 4.2

Адрес на сървър	Характеристика
www.download.com	Електронен каталог на програми freeware, shareware, trial и demo версии за PC и Macintosh
www.winsite.com	Програми от различен вид и предназначение за работа в среда Windows
www.softseek.com	Ежедневно актуализиран богат архив от програми с търсеща система.
www.filez.com	Богата база от програми, графика, звукови файлове и др.

www.tucows.com	Електронен каталог на програми от различен вид freeware, shareware, trial и demo версии с класация. Има огледално копие на български сървъри: Bitex , Eunet , Naturella
www.clickheretofind.com	Добра система за търсене на програми по ключови думи в Интернет

FTP клиенти

Операционни системи като Windows и Linux съдържат стандартно **FTP клиент**. Те поддържат по-голямо или по-малко множество от [ftp-команди](#). Използването им става от команден ред със задаване на последователност от управляващи атрибути. Диалогът между клиента и сървъра се извършва в DOS прозорец. За обикновения потребител, привикнал към графичен интерфейс, това се оказва трудно преодолима бариера.

Фирми, производителки на софтуерни продукти, предоставят *freeware* или *shareware* програми за управление на **FTP-клиенти**. Разработени в графична среда, те предоставят един удобен за използване потребителски интерфейс общ за операционната среда. Обмяната на команди между клиента и сървъра остава скрита за околото на потребителя. Изпълнението им е достъпно чрез командни бутони или от елементи на "падащи" менюта. Интергрираната среда на един **FTP-клиент** включва и някои допълнителни функции за улесняване на работата. Потребителят има възможност:

- Последователно да изгражда тематични каталози на посещаваните от него FTP-сървъри;
- Да стартира връзка към повече от един FTP-сървър;
- Бързо да възстановява прекъснатата връзка;
- Да възстановява извличането на файл от сървър след прекъсване - *resuming*, *reget*, а това зависи от възможностите на сървъра;
- Да получава диагностична информация за обема на тегления файл, приблизително време за изпълнение на операцията, моментна скорост на обмен по мрежата.



CuteFTP 3.0

Много добър FTP-клиент [\[36\]](#) на фирмата [Global Scope](#). Разпространява се като *shareware* приложение (*cute3032.exe*). Приложението е 32-битово за Windows 95/NT. Съществува по-стара версия на програмата за Windows 3.11, която е 16-битова. Пълната, регистрирана версия на **CuteFTP 3.0** има богати възможности.

- Възможност за търсене на файлове (*програми и MP3 файлове*) по Интернет чрез няколко търсещи машини (*MP3 and File Finder*);
- Интегриран HTML редактор (*CuteHTML*) с възможност за редактиране на Web страница директно в отсрещната машина (*CuteHTML™ Integration/Remote File Editing*) в зависимост от потребителските права;
- Вграден файлов менаджер за манипулиране на файлове в локалната и отдалечената машина (*Windows Explorer Integration*);
- Автоматично възстановяване на прекъснатата връзка със сървър (*Persistent File Transfer*);
- Възможност за възстановяване прекъснат трансфер на файл (*Resuming*). Зависи от възможностите на отсрещната машина;
- Автоматично възстановяване на прекъснатата модемна връзка (*Dial-Up*) с доставчика (*Provider - ISP*);
- Средства за изграждане на каталог на FTP-места, посещавани от потребителя (*Site Wizard*);
- Вграден каталог с адреси на популярни FTP-места;

- Възможност за изпращане на подбрана селекция от файлове на избран списък от FTP адреси (*Shell Integration*);
- Възможност за създаване и редактиране на опашки. Списъкът от файлове в опашките може да се изпраща асинхронно във времето на указани адреси (*Queue Enhancements*);
- Вградени средства за дефиниране и обработка на *firewall* поддръжка (*Additional Firewall Support*);
- Възможност за кеширане на съдържанието на директорията на отсрещната машина (*Caching of Entire Directories on Remote Servers*);
- Възможност за сравняване на файлове по име, дата и размер на съдържанието на две директории от локалната и отдалечената машина. Откритите разлики се отбелязват с маркиране на файловете (*Directory Comparison*);
- Възможност за записване на макрос. Формира се тяло на скрипт за автоматично изпълнение на FTP сесия - активиране на връзка, идентификация при сървъра, смяна на директория по зададена пътека, извличане или прехвърляне на файл, затваряне на сесия (*Macro Record/Playback Scripting*);
- Отпечатване съдържанието на локална или отдалечена директория (*Print File List*). Малко FTP-клиенти дават тази възможност;
- Възможност за трансфер на цяло дърво от директории (*Directory Download and Upload*);

Инсталация

1. Копиране на инсталационно копие на програмата (*cute3032.exe*) във временна директория;
2. Двоен избор с мишката върху името на файла от *Explorer* или чрез *Start/Run* бутона предизвиква стартиране на инсталацията;
3. Проследяват се диалоговите прозорци за уточняване на всички подробности за желаната инсталация;
4. Минималните технически изисквания са за Windows 95/98/NT, оперативна памет не по-малко от 8 Mb, 3-5 Mb свободно дисково пространство, Интернет връзка.

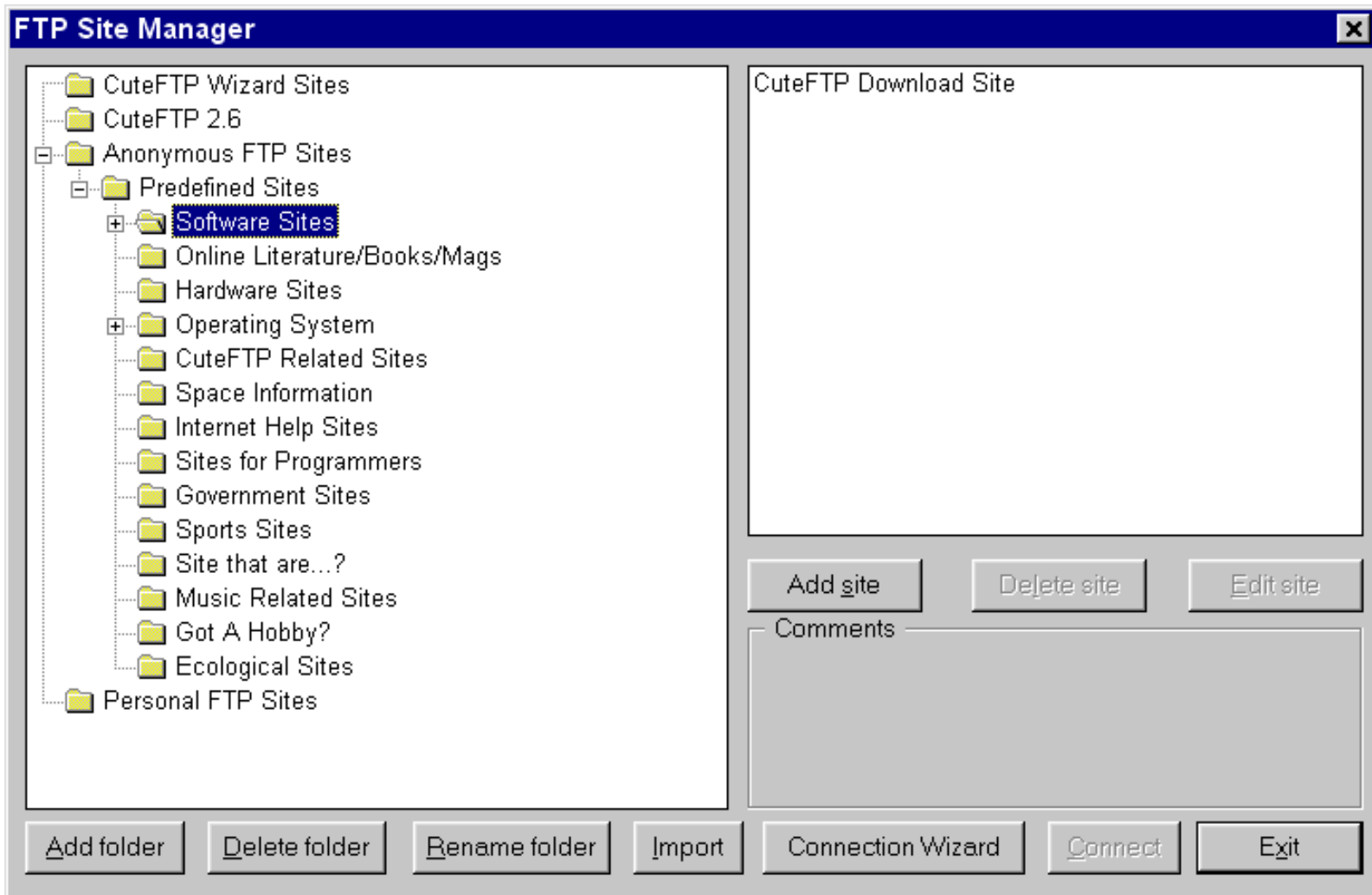
Типът Интернет връзката се определя автоматично по време на инсталацията. При връзка от типа *LAN* никакви допълнителни настройки не са необходими. При връзка по модем (*Dial-UP*) от менюто *FTP/Settings/Options/Connection* се уточняват параметрите за настройка и връзка с *ISP*.

Работа с приложението

Стартиране на приложението е възможно от неговата програмна група *Start/Programs/GlobalSCAPE/CuteFTP/cuteFTP* или от иконата *CuteFTP* на бюрото. Работата му се управлява основно от два екрана.

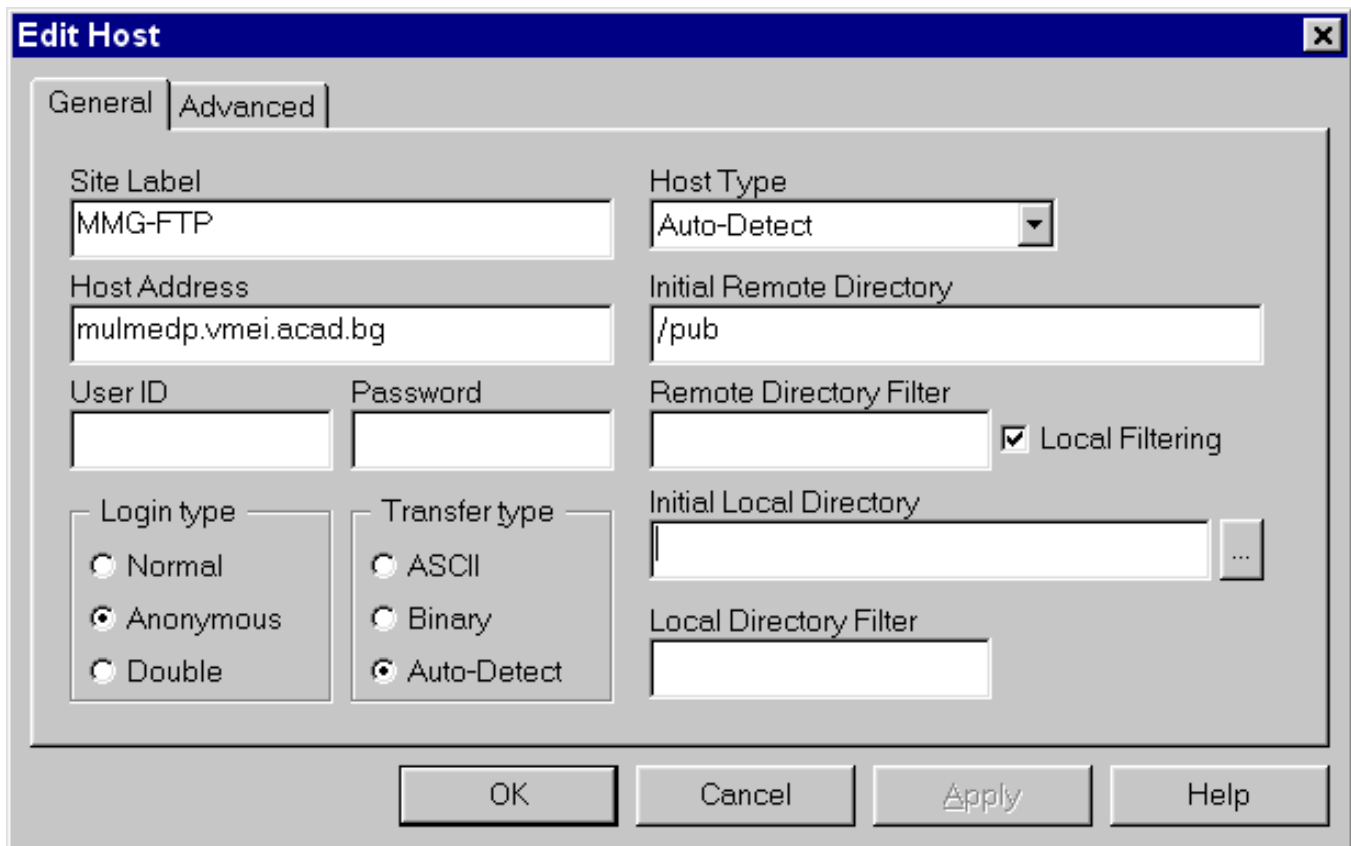
Администратор на FTP адреси (*Site Manager*)

Дистрибутира се с готов списък от адреси на FTP сървъри, разделени по рубрики. В рубриката *Personal FTP Sites* потребителят има възможност да създава собствен списък от често посещавани адреси (*Екран 9.1*).



Екран 9.1 - Администратор на FTP адреси

При избор на бутона *Add site* в избрана рубрика може да бъде добавено описанието на желан от потребителя адрес на FTP-сървър (Екран 9.2).



Екран 9.2 - Редактиране на връзка с FTP-сервър

където:

- **Site Label** - Етикет на сървъра в потребителския каталог;
- **Host Address** - IP адрес или символично име на сървъра;
- **Host Type** - задава типа поддръжка на сървъра (*Auto-Detect* по подразбиране);
- **Initial Remote Directory** - задава пътека при първоначален контакт със сървъра;
- **User ID** - Потребителско име за достъп, при установен *login type* - *Anonymous* не се попълва;
- **Password** - Парола за достъп, при установен *login type* - *Anonymous* не се попълва. Взима се автоматично *e_mail* адресът на потребителя от първоначалните настройки;
- **Login type** - задава типа идентификация на потребителя - *Anonymous* или *Normal*. Във втория случай полето *Password* се попълва с личната парола на потребителя. Третата възможност *Double* предполага специфична настройка в сървъра, при която първо се проверяват правата за *Anonymous* и след това частните потребителски права;
- **Transfer type** - задава типа трансфер на файловете *ASCII/Binary/Auto-Detect*;
- **Remote Directory Filter** - Възможност за използване на *wildcard* символи за филтриране съдържанието на директория в отсрещната машина по зададено условие;
- **Initial Local Directory** - задава пътеката на началната локална директория преди трансфер;

[Работен екран](#)

Екраните 9.1 и 9.2 представят подготвителните етапи за работа с приложението. След избор на връзка от каталога се активира екрана на самото приложение (*Екран 9.3*).



Екран 9.3 - Работен прозорец

Работният прозорец на **CuteFTP** след установяване на описаната в *Екран 9.2* връзка изобразява съдържанието на подразбиращата се директория в локалната машина в левия прозорец, а указаната начална директория в отдалечената машина в десния. Прехвърляне на файлове или цели директории в двете посоки става по стандартно установения начин за един файлов менаджер в среда Windows. Прехвърляне на файлове от FTP-сървър в локалната машина винаги е възможно. Изпълнението на обратната операция зависи от зададените права за достъп в сървъра и от частните правата на самия потребител. Обикновено FTP-сървърите поддържат една директория с име *incoming*, където са дадени права за запис. Много потребители използват този публичен ресурс за обмен на файлове помежду си.

Линията на командните бутони на *Екран 9.3* изпълнява директно определени функции. Бутоните за етикетирани с коментарни надписи и при преминаване на курсора на мишката върху някои от тях в жълто каре се появява съответният контекстен етикет.

Ръководство за работа с **CuteFTP 3.0** се намира на Web адреса на [Global Scape](#).

