

Collegarsi ad internet da DOS

Fate rivivere il vostro vecchio 486 trasformandolo in un internet box dos

per navigare in rete senza spendere troppo

di Marco Iannacone ianna@iol.it

Molti lettori si chiederanno che motivo possa esserci ad utilizzare un sistema operativo che ha oltre 15 anni per accedere alla grande rete, quando con meno di due milioni è possibile comprare un recentissimo Pentium multimediale equipaggiato con l'ultima versione di Win95 (OSR2). In realtà proprio questo (sbagliato) modo di pensare ha fatto sì che oggi per potere scrivere un documento, un'e-mail, o fare dei calcoli sia necessario disporre di una macchina con almeno 32Mb di ram e un disco rigido da 2Gb.

I programmi (e i sistemi operativi) di casa Microsoft sembrano fare a gara nel richiedere un numero sempre più alto di risorse, pur fornendo funzionalità simili generazione dopo generazione. E' davvero un approccio completamente diverso da quello riscontrabile in altri sistemi operativi, quali ad esempio Linux, FreeBSD, Qnx, che sono tutt'oggi in grado di funzionare sia su 386 con 2Mb di ram che su grossi server della SUN (ovviamente con prestazioni diverse).

Con questo articolo, articolato in due puntate, impareremo a ridare vita al nostro vecchio 486, utilizzando nientemeno che l'ormai sorpassato Dos. Non è un controsenso utilizzare sistemi così antiquati per navigare su una rete così all'avanguardia, anzi, provando la realtà dei fatti, ci si può rendere conto che anche processori di classe 386 e 486 possono consentire un accesso rapido ed efficace alle informazioni presenti in internet, certo a costo di rinunciare a qualche opzione accessoria. Tutto è ovviamente subordinato alla potenza della macchina in questione, dato che con un po' di fortuna il vostro si-

stema potrebbe avere i requisiti necessari per gestire applicazioni grafiche per navigare nel web e gestire la posta elettronica.

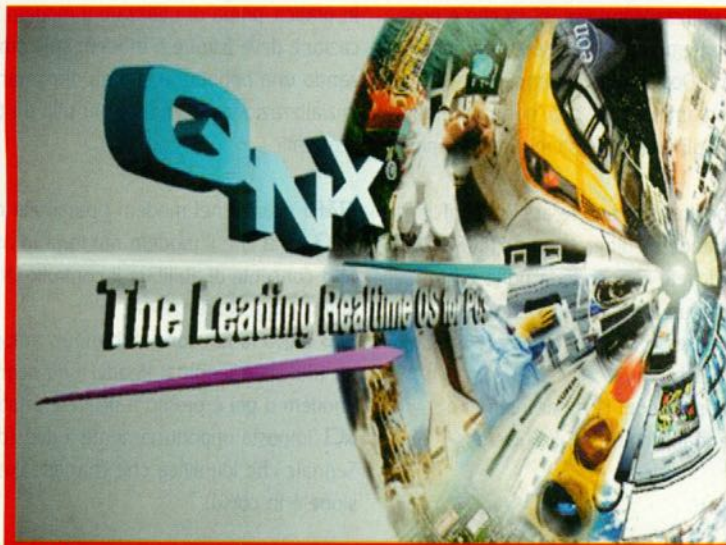
La diffusione del World Wide Web ha dimostrato l'importanza della filosofia client-server, nella quale i dati e i servizi sono messi a disposizione da macchine dedicate (i server), mentre l'utente finale (client) deve solo visualizzarli tramite apposite applicazioni.

Le informazioni a disposizione sono moltissime, ed è inutile sovraccaricare la propria macchina con pesanti elaborazioni quando si può fare svolgere il *lavoro duro* ad un computer remoto, per poi ottenere il risultato comodamente sul proprio schermo. Seguendo la logica evoluzione di questa filosofia, che senso ha caricare sulla propria macchina un mastodontico word processor (di cui magari si usa solo una piccola parte delle funzioni) quando si potrebbe utilizzarne uno remoto?

Le applicazioni di domani potrebbero essere costruite a moduli (in Java) e risiedere tutte su server:

l'utente che ne avesse bisogno potrebbe richiedere solo i moduli a lui necessari, che verrebbero scaricati, e una volta ultimato il loro compito sparirebbero automaticamente.

Con programmi così piccoli non sarebbero quindi necessari super computer, ma macchine veloci e ben integrate con la rete: in poche parole i network computer di cui si sente tanto parlare, privi di grandi risorse locali, ma in grado di sfruttare le risorse in remoto. Scuole, biblioteche, e molte organizzazioni no profit stanno già prendendo



Qnx, una valida alternativa a Microsoft per il networking

in considerazione questo tipo di approccio: acquistare a poco prezzo computer di vecchia generazione da società che intendono liberarsene, installare un sistema operativo molto efficiente (come Linux), aggiungere un modem e collegarli alla rete (o ad una intranet). Per chi non ha la necessaria dimestichezza con un sistema operativo complesso come Unix rimane un'alternativa più semplice, che se offre minori prestazioni e ridotte possibilità di utilizzo, consente comunque di svolgere tutte quelle operazioni che comunemente un utente internet compie durante una sessione di navigazione. Se disponete di un vecchio pc xt, 8088, 286, 386, una versione di Dos, almeno 3.3 (meglio 5.0) e un modem almeno a 9600bps, oppure una scheda ethernet, il vostro pc potrebbe avere ancora un grande valore. Esistono due modalità per riciclare i pc in vostro possesso: una consiste nel collegarli alla vostra lan e utilizzarli per accedere ad applicazioni basate sul web, mentre l'altra prevede l'utilizzo del modem per farle accedere ad internet. In queste due puntate vedremo come implementare praticamente questa seconda opzione, esaminando quale hardware e software siano richiesti e come essi vadano configurati.

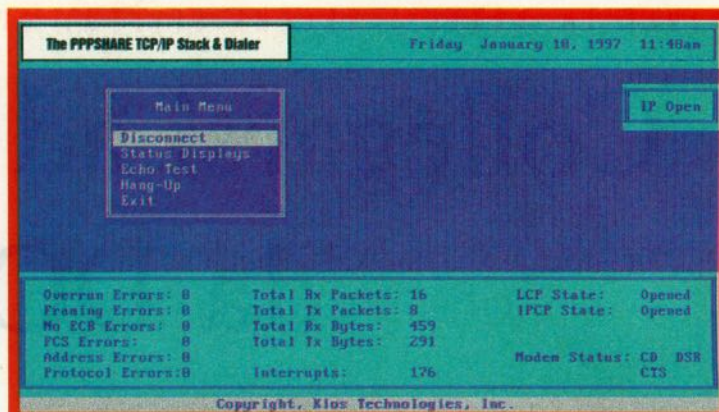
Requisiti

Come per tutte le altre piattaforme, per poter cominciare, dovete disporre del giusto software. In particolare, dovendovi collegare ad internet, avrete bisogno del supporto tcp/ip e di una serie di client che vi consentano di accedere ai differenti servizi; inoltre, visto che volete collegarvi via modem, avrete bisogno anche di un packet driver di un dialer. Nel mondo DOS ci sono numerose applicazioni per accedere alla rete: si va dalle suite complete come Minuet (creata dall'Università del Minnesota - <ftp://ftp.umn.edu/pub/minuet/latest/minuarc.exe>), alle singole applicazioni che devono essere eseguite indipendentemente. Il vantaggio delle soluzioni integrate consiste nella possibilità di eseguire più applicazioni, ovviando ai noti limiti di single-tasking che il Dos possiede. Chi utilizza Windows 95 sa che è possibile lanciare più applicazioni contemporaneamente e farle funzionare indipendentemente. Con il Dos, invece, il computer è in grado di eseguire un singolo programma alla volta, non consentendo la grande libertà di azione cui gli utenti di sistemi operativi più evoluti sono abituati.

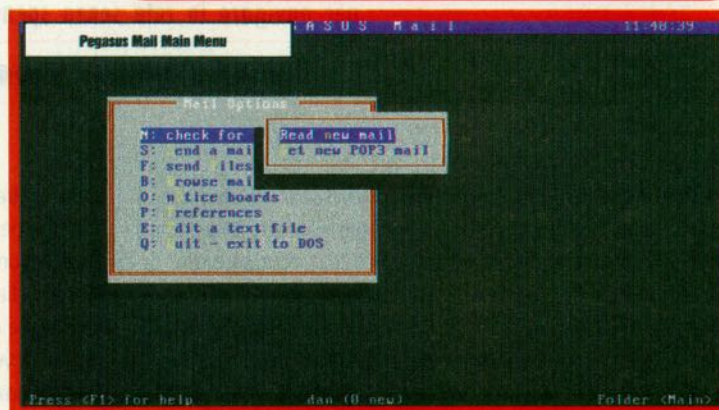
I requisiti hardware minimi per potere utilizzare le applicazioni descritte in questo articolo comprendono, oltre ad un pc (8086, 286 o superiore) e al modem (di cui dovete conoscere la porta e l'irq occupato), almeno 640Kb di ram e un disco rigido. Oltre a ciò, dovete essere in possesso di un accesso internet ed essere in grado di creare/modificare alcuni file batch. (un elenco completo di tutte le applicazioni Dos per internet è disponibile presso: <http://www.dendarii.demon.co.uk/FAQs/dos-apps.html>).

Tecniche e raccolta informazioni

La prima cosa da fare è quella di rendere operativo il vostro modem. Può sembrare ovvio, ma la maggior parte degli errori sono



Pppshare offre il vantaggio di riunire stack Tcp Ip e dialer sotto un'unica interfaccia



Pegasus Mail offre sotto dos la completezza dei migliori client email per Win 95

causati proprio da problemi legati a questo dispositivo. Prima di cercare di collegarvi al vostro provider provate il vostro apparecchio accedendo ad una normale bbs utilizzando un qualsiasi software di comunicazione (ad es. Telix o Terminate). Se avete problemi di collegamento, cercate la sezione del programma nel quale viene specificata la stringa di inizializzazione del modem e effettuate le opportune modifiche.

In pratica, prima di utilizzare il modem, il programma di comunicazione deve istruire il modem sul comportamento da tenere, utilizzando una opportuna stringa di comando chiamata stringa di inizializzazione. I comandi più utili da tenere presente sono i seguenti:

AT&F0 ricarica nel modem i parametri di fabbrica.

ATX3 evita che il modem rimanga in attesa del segnale di linea.

&K3 consente di abilitare il controllo di flusso hardware (è meglio abilitare questa funzione).

&D3 attiva la funzione di hangup automatico nel caso di caduta del dtr. (dtr: Data Terminal Ready. Il dtr segnala che il terminale dei dati (modem o pc) è pronto a ricevere i dati)

&C1 imposta opportunamente il dcd. (dcd: Data Carrier Detected.

Segnale che identifica che l'handshake è avvenuto e che la connessione è in corso)

Una stringa del tipo ATX3DTxxxxxxx dove x è uguale al numero di telefono, vi consente di eseguire correttamente una chiamata al vostro provider. Non sempre, però, il modem si integra bene con il



Con Apache gli utenti dos non sono costretti a rinunciare alla grafica su internet



Minuet è un programma che all'interfaccia veloce contrappone una velocità di navigazione notevole

computer, specialmente nel caso di apparecchi plug&play; in questo caso diventa necessario modificare opportunamente i file config.sys e/o autoexec.bat, indicando la porta cui è connesso il modem e l'IRQ usati. (Gli esempi che seguono fanno riferimento ad un US Robotics Sporster 14.400 interno configurato su COM3 con IRQ3).

Altre importanti informazioni da conoscere prima di mettersi al lavoro sono:

- Il vostro provider vi fornisce un indirizzo ip statico o dinamico?
- Viene utilizzata una particolare subnet mask?
- Qual'è il dns server primario? Quale il secondario?
- Quale gateway usare?
- Qual'è il vostro user name? E la vostra password?
- Qual'è il vostro smtp server per inviare la posta? E quale il pop server da quale scaricare i vostri messaggi?

Programmi

Il modo più semplice di procedere è usare **Nettamer** (<http://www.nettamer.net>): un programma "tutto in uno" che possiede dialer (per chiamare il provider), supporto tcp/ip, ftp, telnet, posta elettronica, news, www, ping e finger. Se volete giocare sporco e cioè non vi sentite obbligati ad usare il

Dos), potete prelevare da internet il dischetto di Qnx, già proposto nei precedenti numeri di questa rivista: si tratta di un sistema operativo Unix in grado di funzionare con un 386 e pochissima ram.

All'interno del dischetto demo (perfettamente funzionante e disponibile presso <http://www.qnx.com>) troverete un bellissimo browser grafico, un dialer, supporto tcp/ip, il tutto predisposto per potersi collegare ai principali provider italiani.

Se la soluzione integrata non vi piace, dovrete procurarvi tutti i singoli componenti necessaria alla gestione delle diverse fasi che caratterizzano un collegamento internet.

La prima cosa da fare è procurarsi il packet driver; il migliore è forse dospppd (derivato dal famoso pppd di Linux) che potete scaricare da <ftp://ftp.agate.net/users/01935/internet/dosppp06.zip>, ma esistono altri programmi quali Etherppp o Klos (<http://www.klos.com/demo/pppshare.exe>) che svolgono lo stesso compito e sono scaricabili dal medesimo sito.

Passando allo stack tcp/ip, potete scaricare indifferentemente WATTCP (<ftp://dorm.rutgers.edu/pub/msdos/wattcp/wattcp.zip>) o il Trumpet TCP (<ftp://ftp.agate.net/users/01935/internet/tcp201.zip>). Recuperati i programmi necessari a collegare la nostra macchina ad internet, è necessario fornirci del software adatto per gestire la posta, trasferire file, leggere le news, fare due chiacchiere in rete e altro. Ecco un elenco sommario dei programmi, divisi per categorie:

Posta: Pegasus Mail per DOS

(<ftp://risc.ua.edu/pub/network/pegasus/pmail340.zip>).

Ftp: Wattcp FTP

(<ftp://ftp.agate.net/users/01935/internet/dosppp06.zip>).

Letture di news: Trumpet (disponibile presso

<http://www.trumpet.com.au>).

Irc: jplIRC (<ftp://ftp.agate.net/users/01935/internet/dosppp06.zip>).

Navigatore web:

Doslynx <ftp://ftp.agate.net/users/01935/internet/dosppp06.zip>).

Bobcat (successore di Doslynx) <http://www.fdisk.com/doslynx/bobcat.htm>.

Arachne <http://www.naf.cz/arachne/>

WebSpider <http://www.caldera.com/>.

Per ora è tutto. In questa prima parte abbiamo visto che un vecchio computer può essere ottimamente riciclato in un internet box, dando anche un'occhiata ai programmi da prelevare in rete per effettuare questa trasformazione.

Non vi rimane che scaricare il tutto sul vostro disco rigido e leggere la documentazione presente in ogni pacchetto. Nella prossima puntata impareremo a configurare i diversi programmi e a rendere operativa la nostra macchina.

Nel frattempo, coloro che volessero dare un'occhiata ad altre applicazioni possono raggiungere la pagina <http://www.agate.net/~tdog/internet.html>, presso la quale è disponibile un ampio elenco di informazioni sulle funzionalità di ogni pacchetto citato in questo articolo.

Difenditi dalle aggressioni su irc

Spesso dietro una sconnessione inspiegabile dal vostro server irc si nascondono i nuovi attacchi conosciuti come Denial of Service. Impariamo a conoscerli e a difenderci.

di Giuseppe Guerrasio <lobotomia@usa.net>

Uno dei passatempi diffusi sulla rete è sicuramente fare due chiacchiere in linea sulle varie chat che si possono trovare un po' dappertutto. Spesso, nel mezzo di una conversazione, capita di ritrovarsi con il monitor completamente blu, sul quale campeggia un indecifrabile messaggio d'errore. Purtroppo questo non succede solo sulle chat irc, anche se questo è il luogo d'elezione nel quale compaiono questi malfunzionamenti, e il problema pare assumere dimensioni preoccupanti. Fra le varie cause di un crash così repentino del sistema non vi sono solo errori interni dei vari programmi utilizzati o problemi hardware, a volte si è ignare vittime di un nuovo tipo di attacco, il cosiddetto nuke. A dire il vero, è errato limitarsi al termine nuke, dato che questa parola si riferisce ad un tipo ben preciso di attacco, anche se è passata generalmente ad indicare una categoria di aggressioni ai sistemi di servizio definibili come D.O.S., o Denial of Service, che tradotto letteralmente significa negazione dei sistemi di servizio. I D.O.S. si appoggiano normalmente sui bug di sistema, cioè svolgono il loro lavoro (se così possiamo chiamarlo) attaccando il sistema in quelle parti lasciate "scoperte" dal lavoro non perfetto dei programmatori, oppure dalle backdoor, o dai limiti strutturali che ogni sistema operativo porta con sé.

In questo articolo passeremo in rassegna i principali tipi di attacchi D.O.S oggi in uso su internet, e i rimedi che ad essi si possono opporre, iniziando da uno dei più vecchi e diffusi nuke, il WinNuke.

WinNuke

WinNuke è stato uno dei primi attacchi Denial of Service ed è in grado però di colpire solo i sistemi Microsoft Windows ('95 e NT). In rete questo tipo di nuke è conosciuto anche con i seguenti nomi: "Nuke1", "Bluescreen nuke", "nuke OOB", "Port 139 attack/nuke", "Blue Screen Of Death", "Windows OOB bug", "BluNuke", "Muerte" e "NetBios

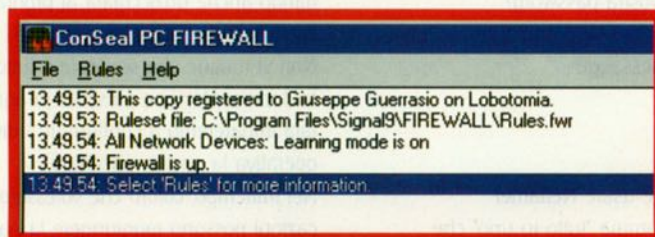
Nuke". L'attacco avviene, normalmente, a livello della porta 139 (o per NT sulla 137), usata per gli Out Of Band, tramite l'invio di un codice OOB non valido al netbios di Windows, che causa un "congelamento" del sistema operativo e richiede un reboot. Normalmente, dopo questo tipo di nuke appare uno schermo blu con l'errore: "Fatal Error", per questo il WinNuke è anche conosciuto come "Blue Screen Of Death" o "BSOD". Contrariamente a quanto spesso si crede, per essere nukati non bisogna essere in irc, ma basta essere collegati ad internet.

ICMP

Questo è un attacco di tipo flood che avviene normalmente mediante l'invio di molti ping, ed è per questo conosciuto anche come "Ping Flood" o "Ping Attack". I flood (il cui significato letterale è inondazione) si verificano quando un utente invia un'enorme serie di pacchetti di dati che attaccano direttamente il winsock. In pratica il modem viene sovraccaricato, dato che i pacchetti/ping "inutili" spediti con questo attacco richiedono al computer preso di mira una risposta di tipo pingreply/icmp-echo, che rallenta notevolmente la connessione ad internet. Se il flood ha successo e il modem ricevente subisce tutti i pacchetti icmp, il modem ed il computer si occuperanno solo di quei pacchetti; in questo modo il computer non sarà in grado di rispondere alle richieste di ping da parte del server irc, che effettua i propri ping per verificare se un utente in linea.

Il risultato è che il server interpreta la mancata risposta ai propri

ping come una "caduta" per time out del client irc, e lo disconnette. Chiaramente, l'efficacia del metodo dipende dalla velocità di connessione di chi attacca e di chi subisce: per esempio, se la vittima ha una connessione isdn e il "malintenzionato" un modem 14.4k, il flood non creerà molti problemi, dato che il primo potrà facilmente gestire i



Il quadro di controllo di ConSeal PC Firewall.

Collegarsi ad internet da DOS - 2° parte

Per chi non vuole rinunciare alla grafica anche quando naviga sotto Dos,
WebSpider è la soluzione ideale. Impariamo ad installarlo e configurarlo.

di Marco Iannacone <ianna@iol.it>

Lo scopo di questo articolo - iniziato con lo scorso numero - è quello di illustrare come sia possibile riutilizzare un vecchio 386 facendogli svolgere un compito più che dignitoso: accedere ad internet. In un mondo in cui il software sta cambiando, spostandosi sempre più su potenti server e lasciando sul client solo le funzioni di interfaccia grafica, un pc dalle ridotte prestazioni ma in grado di utilizzare servizi quali web e posta elettronica, può risultare davvero una buona stazione di lavoro, economica ed efficiente.

Nel numero precedente abbiamo compiuto una panoramica sul software presente sul mercato (per la maggior parte scaricabile gratuitamente dalla rete) analizzando quali sono le componenti necessarie per configurare una stazione dos.

La loro installazione è davvero abbastanza semplice e non crea nella maggior parte dei casi alcun problema, tranne forse un certo disorientamento negli

utenti più legati alla immediatezza dell'interfaccia a finestre di Windows 95.

Navigare sotto dos non vuol dire comunque rinunciare alla grafica, certo differente da quella cui ci ha abituati Microsoft, ma comunque sufficiente a rendere più semplice e gradevole la navigazione anche ad un utente alle prime armi.

Se cercate un programma che integri un navigatore grafico, un client di posta elettronica (pop3), un dialer per chiamare il provider e il supporto tcp/ip, e che in più sia semplice da uti-

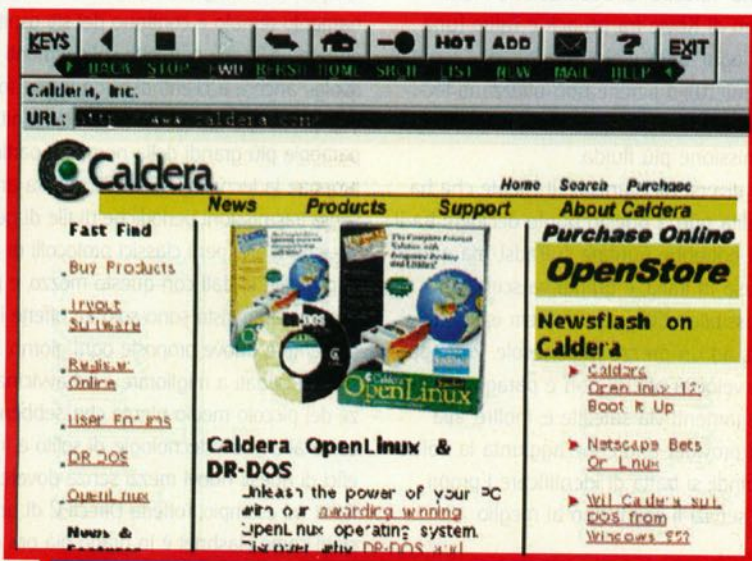
lizzare e da configurare, forse la soluzione ideale è WebSpyder di Caldera. Avendo acquistato da tempo il famoso DR-DOS (versione alternativa al più famoso Dos di Microsoft ma perfettamente compatibile), questa azienda ha intenzione di spingerne l'utilizzo per la creazione di network computer, WebTV, Net-top-box, che sfruttino quella componentistica per pc che il mercato ancora offre, ma che risulta inadeguata a fare funzionare Windows 95.

Chiunque volesse provare un'esperienza insolita, può liberamente scaricare una versione dimostrativa del programma, perfettamente funzionante, dal sito della Caldera, oppure installare la versione che potete trovare sul primo cd di copertina della nostra rivista. L'installazione è semplicissima: basta utilizzare l'utility discopy.exe in grado di ricostruire dal file di immagine (diskcopy drwebdem.img a:) il prezioso disco contenente sistema operativo, dialer, supporto tcp/ip, navigatore e client di posta, tutti perfettamente funzionanti.

Creato il disco, è sufficiente infilarlo nel floppy drive del vostro pc (ancora spento), avviare la macchina fare il boot e inserire le classiche informazioni necessarie per accedere al collegamento con il vostro provider.

Per rendere più semplice la spiegazione su come impostare i parametri relativi al collegamento ad internet, proviamo a fare un esempio, ipotizzando una connessione a Italia OnLine, presso il pop di

Milano, utilizzando come login ianna:



Con WebSPYder di Caldera è possibile navigare in internet in modalità grafica da Dos, facendo rivivere dunque i vecchi 386



Si prevede che il sempre maggior numero di satelliti in orbita farà scendere i prezzi della banda sugli stessi

ritorno, tipicamente un modem e il supporto tcp/ip, che nella maggior parte dei casi viene utilizzato solamente per inviare le richieste di dati, come le url di pagine http o file da trasferire, e i pacchetti di riscontro (o acknowledgement, ack) che comunicano al server che la trasmissione di un set di informazioni è andata a buon fine. Se il server non riceve una notifica entro un certo tempo la trasmissione viene interrotta, oppure il pacchetto appena trasmesso viene spedito nuovamente. E' inutile disporre di un canale a throughput molto elevato se poi la trasmissione deve fermarsi ogni, per

esempio, 32K, a causa di una linea che costringe il server a fermarsi in attesa di un ack che viaggia fin troppo lentamente. Purtroppo, non tutti i sistemi operativi gestiscono bene la situazione, o perché non accettano "finestre" di trasmissione molto grandi, cioè un elevato numero di Kbyte tra un ack e l'altro (una trasmissione che "singhiozza" ogni 100K è sicuramente più accettabile di una che singhiozza ogni 10), o perché non utilizzano tecniche particolari ("sliding window") che, attraverso un invio anticipato degli ack, rendono la trasmissione più fluida.

Noti vantaggi e svantaggi e i diversi meccanismi, il cliente che ha bisogno di un servizio di qualità può a questo punto decidere tra il satellite e le altre soluzioni: si potrebbe puntare sull'adsl, ma questo non è ancora una realtà diffusa in Italia, e quindi va scelto a ragion veduta; viceversa, è possibile utilizzare i modem isdn che consentono velocità di 64kb/s ad un prezzo ragionevole. Purtroppo, per entrambe le soluzioni la velocità offerta non è paragonabile a quella che caratterizza i collegamenti via satellite e, inoltre, alla spesa di un abbonamento al provider andrebbe aggiunta la bolletta telefonica. Al momento, quindi, si tratta di identificare i propri bisogni, per poi vedere quali servizi li soddisfino al meglio.

Cosa serve e quanto costa

Il provider dovrebbe sempre essere in grado di consigliare il cliente

sulle componenti da utilizzare, ma in genere una parabola piccola (80, 85 cm) va benissimo. Un illuminatore universale adeguato non guasta, la spesa fino a questo punto si aggira oggi sulle duecentomila lire, mentre a tutto il resto, come abbiamo già detto, deve pensare il provider, inclusa la tempestiva comunicazione di eventuali variazioni del servizio, dato che è frequente, nell'ambito delle comunicazioni, il passaggio da un satellite all'altro o un cambio di frequenza. Le schede di ricezione satellitare costituiscono la spesa maggiore: a causa della loro scarsa diffusione i prezzi si avvicinano al milione (come per i primi ricevitori digitali) e l'intervento del personale specializzato per la messa in opera di una completa stazione di ricezione rincarà la dose di un altro milione. A tutto ciò va aggiunto, naturalmente, l'abbonamento al servizio che parte dal mezzo milione e può salire notevolmente, a seconda delle richieste dell'utente. Il costo complessivo iniziale supera dunque di molto le possibilità del singolo, ma risulta accettabile per le piccole aziende, per il professionista del settore e anche per chi è disposto a spendere per un hobby un po' più dispendioso del solito, ma non così tanto.

Le offerte

Una rapida ricerca su internet, ha rivelato tre offerte (di certo ce ne sono altre) abbastanza differenti, che è possibile valutare navigando nei siti:

www.comnetinterbusiness.it

www.netitalia.com

www.flashnet.it

Il primo sito presenta il servizio di ComNet, che dovrebbe rivolgersi alla clientela "business", garantendo throughput molto elevati e servizi di un certo livello. ComNet attirerà probabilmente alcuni provider che poi rivenderanno la connettività ai piccoli clienti. Tra i servizi offerti: banda garantita su richiesta, trasmissioni multimediali, trasferimento a ore prefissate di grandi quantità di dati attraverso il multicast, aggiornamento remoto e continuo dei siti ospiti. Il secondo indirizzo invece riguarda NSI, che permette collegamenti bidirezionali via satellite e si rivolge ancora a clienti di buon livello, fornendo una connessione veloce alle grandi dorsali degli Stati Uniti utilizzando però delle parabole più grandi della norma, a partire da 120 cm. L'ultima offerta propone la tecnologia DirecPC, adatta anche a piccoli clienti, e consente trasmissioni periodiche di file di generose dimensioni, un throughput alto per i classici protocolli di posta, per chi trasferisce grandi quantità di dati con questo mezzo, e per la navigazione. Quelle che abbiamo visto sono solo tre offerte in un mercato caratterizzato da sempre nuove proposte ogni giorno. Sia le prestazioni che i costi sono destinati a migliorare e ad avvicinarsi sempre di più alle esigenze del piccolo medio utente che, sebbene arrivi sempre secondo nella corsa alle nuove tecnologie, di solito è in grado di usufruire dei benefici di questi nuovi mezzi senza dovere impegnare grandi capitali. In Italia, ad esempio, l'offerta DirecPC di un provider di grandi dimensioni come Flashnet è in grado già ora di polarizzare l'attenzione di un discreto numero di utenti. Se volete provare anche voi l'ebbrezza di un collegamento a folle velocità, non vi rimane che armarvi di parabola, ricevitore e abbonamento. Buona navigazione!

Internet Settings

Name Server 1 (DNS): 194.20.24.1
 Name Server 2 (DNS): 194.20.24.2
 Subnet: 255.255.255.0

Dialer Settings

Username: ianna
 Password: *****
 Telephone: 48329701

Use a script file

In questa sezione potete indicare uno script file se il vostro provider lo richiede.
 Nel nostro caso (IOL) non ce n'è bisogno. In ogni caso un esempio di script file che può essere adattato alle vostre esigenze è il seguente:

```
;
;This script file was generated by DR-
WebSpyder
;It is Windows95 compatible
;

proc main

    waitfor "ogin:"
    transmit $USERID, raw
    transmit "^M"

    waitfor "assword:"
    transmit $PASSWORD, raw
    transmit "^M"

endproc
```

Email Settings

E-mail: ianna@iol.it
 Mailbox username: ianna
 Mailbox password: *****
 Mailbox server name (cioè il POP server):
 popmail.iol.it
 Send mail server (cioè il server SMTP):
 mail.iol.it

Modem Settings

Inserite la stringa di inizializzazione del vostro modem; per le linee italiane è generalmente sufficiente specificare il comando ATX3; in caso di problemi consultate il manuale del vostro modem per scoprire i valori appropriati.



Advanced Settings

In questa sezione inserite il vostro proxy server, se lo volete usare. In pratica, un proxy server viene utilizzato come cache per rendere più veloce la navigazione su Internet, e quindi sarebbe meglio utilizzarlo. Per reperire le informazioni necessarie a collegarvi al proxy del vostro provider, visitate l'home page del vostro pop, oppure spedite una email al servizio clienti. Nel nostro caso dovrete inserire:

porta 8080

Una volta portate a compimento queste semplici operazioni, sarete pronti per iniziare la navigazione: basta digitare una url all'interno del vostro browser e, il collegamento verrà attivato automaticamente. Arrivati a questo punto potrete esplorare liberamente il web, dovendo sottostare a pochissime limitazioni, la più grande delle quali è sicuramente il mancato supporto delle applet java e dei javascript, problema che però dovrebbe venire risolto nella prossima versione prevista entro quest'anno. Per il resto, WebSpyder supporta, gif animate e statiche, jpeg, table, form, script cgi, client e server image map e frame, per quanto riguarda il navigatore, mentre a livello di client email sono supportati gli standard smtp e pop3 e vengono gestiti gli allegati in formato mime o uuencoded. Utilizzare un navigatore per Dos non vuol dire necessariamente rinunciare a qualche cosa, anzi in questo caso significa imparare qualcosa di nuovo, scoprire di avere a propria disposizione alcuni strumenti che non troverete in nessun altro navigatore. Ad esempio, in WebSpyder consente di visualizzare una tastiera sullo schermo, utile in quei casi in cui non si ha a disposizione una tastiera e si voglia digitare qualche url senza essere costretti a riavviare il computer; ancora più insolita è la possibilità di inserire nel sorgente html dei tag proprietari ai quali assegnare quelle funzioni tipiche delle icone presenti nella barra di navigazione che non possono essere attivate tramite mouse quando si utilizza la modalità a schermo intero. Queste ultime due caratteristiche denotano appieno l'orientamento di questo programma verso il mercato dei chioschi multimediali e dei net-top-box, dove spesso viene sacrificato l'uso della tastiera e si indirizza l'utente verso un utilizzo dei sistemi di puntamento quali il mouse o la trackball. Per l'utente normale, che vuole rivitalizzare il proprio vecchio 386, forse tutta questa abbondanza di funzioni che semplificano la navigazione sul web, e la presenza di un'interfaccia di gestione della email, semplice e molto chiara, è anche più di quanto ci si possa aspettare. Certamente, grazie a Caldera, ora navigare sotto Dos non significa più rinunciare a qualcosa, ma anzi provare qualcosa di differente, di semplice, efficace e, in contro tendenza, poco avido di risorse.