



# Collegarsi a Internet con **Kppp**

**Il problema:** collegarsi a Internet non è un'operazione semplice e richiede l'impostazione di alcuni importanti parametri. In un sistema operativo complesso come Linux l'operazione può risultare ancora più elaborata, soprattutto nel momento in cui sorga l'esigenza di gestire la possibilità di collegarsi scegliendo tra più di un provider

**La soluzione:** l'ambiente desktop *Kde* mette a disposizione un apposito strumento per facilitare la connessione a Internet con il protocollo *Ppp* e per una comoda gestione dei vari parametri associati ai diversi provider. Vediamo insieme come utilizzare *Kppp* per gestire le nostre connessioni alla Rete

Come molti di voi sapranno il sistema operativo Linux è nato e si è rapidamente sviluppato anche grazie alla presenza di Internet, che ha sempre costituito il principale mezzo di comunicazione tra i programmatori volontari e uno dei più importanti mezzi di diffusione del sistema operativo stesso e dei programmi ad esso dedicati.

Risulta quindi naturale pensare che Linux offra un ottimo supporto

per il collegamento a Internet e che non vi sia nulla di più semplice che chiamare il proprio provider preferito e sfruttare tutti i servizi messi a disposizione dalla Rete.

Come spesso accade, però, la situazione non è così semplice, o almeno non lo era fino a qualche tempo fa. In effetti Linux è un ottimo sistema operativo per chi desidera collegarsi a Internet: come tutti i sistemi Unix è dotato infatti di tutte le componenti di rete ne-

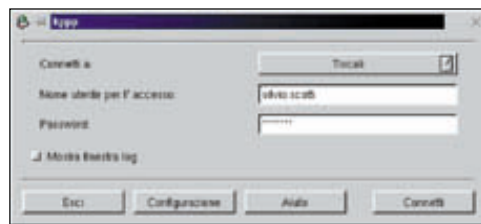
cessarie per un ottimo supporto alla comunicazione remota tra computer, tra le quali troviamo sicuramente il protocollo di comunicazione *Tcp/Ip* e il *Ppp* (Point to point protocol, necessario per collegarsi alla Rete per mezzo di un Internet service provider).

A testimonianza di quanto Linux funzioni bene nei collegamenti Internet vi è anche il fatto che molti siti presenti in rete usano Linux come sistema per i loro server, così come tanti Internet service provider usano Linux per fare funzionare le loro macchine.

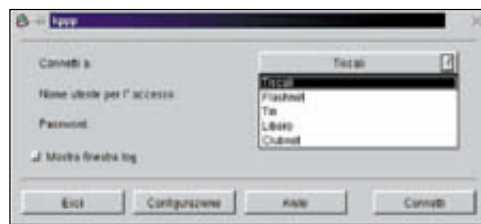
Sfortunatamente però riuscire a realizzare una buona configurazione del sistema Linux per navigare in Internet non è un'operazione semplice: in particolare non lo è per il normale utente che vuole semplicemente avere la possibilità di collegarsi al proprio provider preferito e navigare tranquillamente.

Per poterlo fare, infatti, si deve compilare correttamente una numerosa serie di file di configurazione. Bisogna, quindi, armarsi di pazienza ed imparare a gestire i tantissimi parametri di *pppd*, il demone che si occupa di fornire il supporto per il protocollo *Point to point* (*Ppp*), necessario per trasmettere i dati lungo una linea seriale (come quella stabilita tra due modem).

Fortunatamente la situazione negli ultimi anni è nettamente cambiata; l'ambiente desktop *Kde* mette infatti a disposizione degli utenti un ottimo programma



Ecco la schermata principale di Kppp, il programma compreso nell'ambiente desktop Kde per gestire agevolmente le connessioni ad Internet



Una delle funzioni più comode offerte da Kppp è quella che permette di memorizzare i dati relativi a più provider in modo da scegliere al volo a quale desideriamo collegarci

per il supporto al collegamento Internet per mezzo di un service provider: il *Kppp*.

## Un'interfaccia pratica

Il programma *Kppp* è in pratica un'interfaccia grafica verso il demone *pppd* e quindi ci consente di gestire in modo semplice e centralizzato tutti i parametri necessari per effettuare con successo il collegamento con il provider preferito. Contemporaneamente *Kppp* si occuperà anche di modificare in modo dinamico tutti i file di configurazione necessari ed eventualmente di ripristinarli alla fine del collegamento. Volendo, *Kppp* permette anche di attivare il calcolo delle spese telefoniche, per sapere quanto si spende durante ogni collegamento.

Per avviare *Kppp* basta fare clic sull'icona Internet presente sul desktop (identificata dall'immagine di un modem sovrapposto alla terra), oppure aprire il *K-menu* (in basso a sinistra nel *Pannello*), scegliere il sottomenu *Internet* e all'interno di questo fare clic sul comando *Kppp*.

Subito si vedrà apparire la finestra principale di *Kppp*, che consente di scegliere uno dei provider configurati e di collegarsi. Ovviamente però tutto ciò sarà possibile solamente dopo avere configurato il programma.

## Configuriamo Kppp

Per configurare *Kppp* basta fare clic sul pulsante *Configurazione*. Si vedrà apparire un'apposita finestra di dialogo

## I temi del corso su Linux

**Maggio:** Le interfacce utente: introduzione al *K desktop environment*, le sue componenti di base, i desktop virtuali, il *Pannello*, l'esecuzione di applicazioni e la gestione delle finestre.

**Giugno:** Gestire i file con Linux: il *K file manager* e le sue funzioni di base; modalità di visualizzazione, apertura delle cartelle, gestione dei file, il cestino e il drag and drop.

**Luglio/Agosto:** La gestione dei file: altre funzionalità offerte da *Kfm* come l'associazione dei tipi alle applicazioni, la gestione trasparente dei file remoti attraverso la rete Internet e degli archivi compressi.

**Settembre:** I moduli di configurazione e il *Centro di controllo* di *Kde*: tutte le funzionalità offerte da questo ambiente desktop per impostare funzionalità ed aspetto estetico.

**Ottobre:** Come collegarsi a Internet gestendo più provider e sfruttando al meglio tutte le risorse messe a disposizione dalla grande rete, utilizzando appositi programmi.

**Prossimamente:** la sicurezza dei dati, altri ambienti desktop e window manager, le applicazioni disponibili.





suddivisa in più schede, ognuna dedicata ad un'operazione specifica.

#### • Accounts

Questa scheda permette di impostare tutti i dati specifici di un particolare provider. Inoltre, è possibile registrare più di un provider in modo da potere poi scegliere liberamente e rapidamente quello con il quale si desidera collegarsi. Data l'importanza ricoperta dalla configurazione degli account, torneremo a parlarne in modo specifico e più dettagliato subito dopo avere completato la descrizione della configurazione generale di Kppp.

#### • Dispositivo

Questa scheda consente di impostare i parametri più importanti per configurare il dispositivo di comunicazione utilizzato per il collegamento con il modem (come ad esempio una porta seriale). In particolare la *combo box Modem* permette la selezione del dispositivo effettivamente utilizzato. A questo proposito vale la pena ricordare che nei sistemi Unix e quindi anche in Linux, le porte seriali e gli altri dispositivi di comunicazione vengono identificati in modo diverso da quanto siamo abituati a vedere sotto Dos o Windows.

Infatti, ad esempio la normale porta seriale *Com1* sotto Linux viene identificata dal dispositivo */dev/ttyS0*, la *Com2*: da */dev/ttyS1* e così via. Altri sistemi operativi Unix utilizzano invece i dispositivi */dev/cua0*, */dev/cua1* e simili, che in Linux sono presenti solamente per compatibilità. Vi è poi la possibilità di utilizzare altri dispositivi, come ad esempio le schede lsdn che sotto Linux corrispondono a */dev/ttyl0*. Infine, molte distribuzioni creano un dispositivo che chiamano */dev/modem* e che non è altro che un link simbolico al dispositivo

fisico al quale è effettivamente collegato il modem. È molto comodo, ma sarebbe meglio usare direttamente il dispositivo di collegamento, che nella maggior parte dei casi sarà una porta seriale e quindi bisognerà impostare */dev/ttySx* dove *x* corrisponde al numero della porta seriale (ricordatevi che sotto Unix si comincia a contare da zero, quindi la *Com1* corrisponde a */dev/ttyS0* e non a */dev/ttyS1* che è invece la *Com2* e così via).

Gli altri parametri presenti in questa scheda consentono di impostare il controllo di flusso, i caratteri da utilizzare come segnale di fine linea e la velocità di trasmissione in baud (ricordatevi che per potere sfruttare la velocità più elevata la porta seriale deve essere del tipo 16550A o compatibili).

#### • Modem

La scheda *Modem* consente sia di impostare i principali parametri di funzionamento del modem, sia di verificare il corretto funzionamento, per mezzo dei pulsanti *Interroga modem* e *terminale*, molto comodo per gli esperti di comandi *hayes* che non devono ricorrere ad un'applicazione esterna per interrogare direttamente il modem e verificarne la configurazione.

#### • Ppp

La scheda *Ppp* ci permette di configurare il comportamento che *Kppp* deve tenere prima, durante e dopo il collegamento, in modo da potere personalizzare a nostro piacimento il funzionamento dell'interfaccia grafica del programma.

#### • Grafici

Questa scheda permette di attivare la creazione di un grafico durante tutto il tempo della connessione, che con-

sente di verificare rapidamente quale sia l'andamento della velocità di trasmissione dati. Ovviamente è anche possibile personalizzare i colori usati dalle principali componenti del grafico.

#### • Informazioni su...

Questa scheda presenta delle informazioni su *Kppp*, tra le quali i nomi e gli indirizzi degli autori. Ovviamente non ha bisogno di nessuna spiegazione, ma ci sembra comunque importante citarla, in quanto non bisogna dimenticare che anche *Kppp* (così come tutto l'ambiente desktop *Kde* e il sistema operativo Linux stesso) è un programma *Open Source*, sviluppato e distribuito secondo la licenza *Gnu Gpl* (*Gnu General public license*).

#### La configurazione di un account

Come abbiamo detto *Kppp* permette di memorizzare i dati specifici di più provider, in modo da potere scegliere in ogni momento il nostro preferito. Questa possibilità risulta particolarmente utile, soprattutto oggi come oggi. Infatti tutti i principali provider offrono una qualche formula di abbonamento gratuito o in prova e quindi può essere utile avere più connessioni predefinite in modo da poterle utilizzare una alternativa nel momento in cui la nostra preferita non fosse disponibile o risultasse occupata.

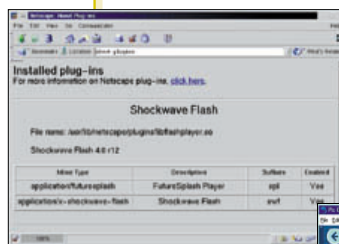
I dati di uno specifico provider vengono memorizzati creando un nuovo account. Per fare ciò è sufficiente spostarsi sulla scheda *Accounts* e premere il pulsante *Nuovo*. In questo modo si causa l'apertura di una apposita finestra di dialogo che consente l'inserimento e la configurazione dei para-

## Nuovi browser per Linux

### Mozilla: il fratello Open Source di Netscape

Una volta effettuata la connessione ad Internet bisogna riuscire a sfruttare tutti i servizi messi a disposizione dalla Rete. Per farlo ovviamente bisogna utilizzare degli appositi programmi. Anche in questo caso non vi sono particolari problemi, in quanto esistono delle versioni per Linux dei programmi necessari per sfruttare diversi servizi, dai client di posta elettronica ai client news, dai programmi chat, Irc e Icq ai browser per il World Wide Web. Quasi sempre si tratta di applicazioni diverse da quelle che siamo abituati ad utilizzare sotto Windows, ma sono altrettanto valide e a volte presentano anche alcune comode caratteristiche assenti nelle applicazioni più diffuse. Nel settore dei browser *www* la scelta è particolarmente ricca: prima di tutto esiste (ed è fornita con la maggior parte delle distribuzioni) una versione per Linux di Netscape Communicator, del tutto simile a quella per Windows e generalmente altrettanto aggiornata. Quindi l'unico problema che si potrebbe avere riguarda alcuni plug-in che esistono solo in versione Windows, oppure che vengono sviluppati prima per questo sistema operativo e solo in un momento successivo nella versione per Linux. Ma questa situazione sta rapidamente evolvendo e i plug-in per la versione Linux di Netscape Communicator si stanno rapidamente diffondendo. Inoltre esistono molte alternative a Netscape Communicator, tra le quali ci sembra importante segnalare Mozilla. Questo programma, infatti viene sviluppato da programmatori volontari secondo la politica *Open Source* ed è nato a partire dal codice sorgente di Communicator stesso, che Netscape ha messo a disposizione della comunità *Open Source* circa un anno fa. Il programma è tuttora in fase di sviluppo ma può essere tranquillamente utilizzato anche allo stadio attuale; per chi volesse provarlo segnaliamo l'indirizzo del principale sito Internet di Mozilla: [www.mozilla.org](http://www.mozilla.org).

**Per chi desidera provare un browser alternativo segnaliamo questo importante progetto Open Source, nato a partire dai codici sorgenti di Netscape Communicator stesso: Mozilla**



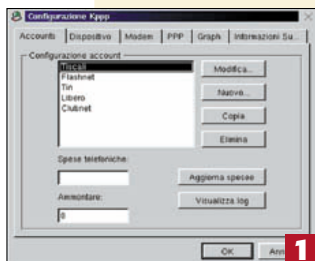
#### Da parecchi anni

Netscape rilascia il suo Communicator anche in versione per Linux; ultimamente si stanno inoltre diffondendo anche delle versioni dei più importanti plug-in per questo browser funzionanti sotto il sistema operativo Linux. Ciò consente di sfruttare al meglio tutte le potenzialità offerte dal World Wide Web

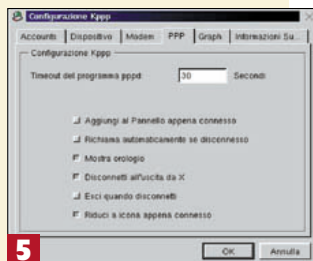




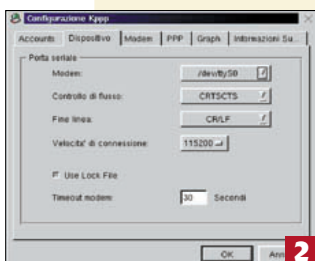
## Configuriamo Kppp



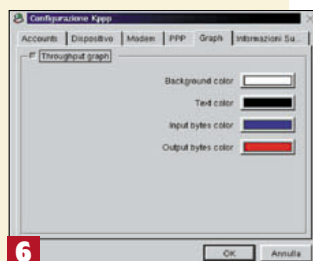
1



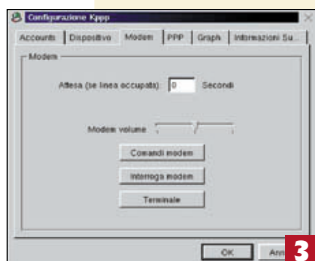
5



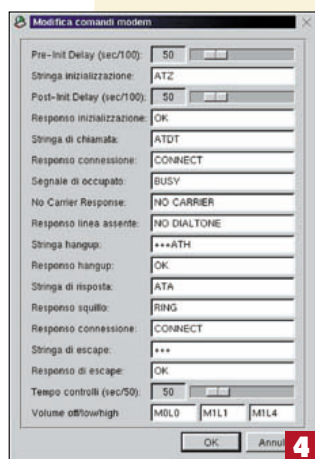
2



6



3



4

1 Un'apposita finestra di dialogo ci permette di configurare al meglio Kppp. Nella scheda Accounts troviamo tutto il necessario per l'inserimento dei parametri di connessione relativi a più provider.

2 La scheda Dispositivo ci permette di specificare tutti i parametri di configurazione del dispositivo di comunicazione come la porta alla quale è collegato il modem, il tipo di controllo di flusso, i caratteri di fine linea utilizzati, la velocità di connessione.

3 La scheda Modem ci permette sia di configurare a nostro piacimento il comportamento del modem (come ad esempio il volume dell'altoparlante) sia di verificarne le impostazioni.

4 Dalla scheda Modem, premendo il pulsante Comandi modem appare una finestra di dialogo che ci permette di impostare dettagliatamente i comandi Hayes da inviare al nostro modem nelle situazioni di utilizzo più comuni. Generalmente i parametri standard vanno bene, ma chi conosce approfonditamente i comandi Hayes può effettuare una configurazione dettagliata.

5 La scheda Ppp permette di tenere sotto controllo alcuni aspetti funzionali di Kppp, come ad esempio il comportamento da tenere prima, durante e alla fine del collegamento.

6 Volendo è possibile dire a Kppp di disegnare un grafico durante tutta la connessione che registri i valori relativi alla velocità di trasferimento dei dati. È anche possibile modificare i colori utilizzati all'interno del grafico per individuarne facilmente le componenti più importanti.

►►► metri specifici di quel particolare Internet service provider.

### • Chiama

In particolare nella scheda *Chiama* possiamo assegnare un nome che identifichi la connessione (generalmente quello del provider) e il numero telefonico al quale ci vogliamo collegare. *Kppp* permette di usare il carattere "-" per rendere il numero più leggibile (ad esempio separando il prefisso dal numero vero e proprio) e di specificare sulla stessa linea più numeri di telefono, separati da ":" che verranno composti ciclicamente ogni volta che la linea risulterà occupata.

Ad esempio, se nella casella *Numero telefonico* scrivessimo 02 1111111: 02 2222222: 02 3333333, *Kppp* comporrà prima di tutto il numero 02 1111111 e se questo dovesse risultare occupato passerebbe automaticamente alla composizione del numero successivo, per poi continuare fino a quando uno dei numeri non risulti libero. Questa opzione può essere molto utile per chiamare quei provider che offrono più numeri per una stessa città, soprattutto nelle ore di punta quando è più proba-

bile trovare la linea occupata. Un'altra impostazione importante che è possibile effettuare all'interno di questa scheda è il tipo di autenticazione. La maggior parte dei provider utilizza l'autenticazione *Pap*, ma *Kppp* ci permette anche di scegliere tra autorizzazione *Chap*, autorizzazione attraverso uno script (che può essere creato in modo molto semplice utilizzando le opzioni presenti nella scheda *Script di accesso*, oppure aprendo un terminale subito dopo avere effettuato la connessione in modo da inserire a mano i dati necessari all'autenticazione).

### • Ip

La scheda *Ip* permette di specificare l'indirizzo *Ip* assegnatoci dal nostro provider; la maggior parte dei fornitori di collegamento internet utilizza un indirizzo *Ip* dinamico, ma è possibile specificarne anche uno di tipo statico.

### • Dns

La scheda *Dns* permette di specificare il dominio di appartenenza del nostro provider e soprattutto gli indirizzi dei server *Dns*; ricordiamo che i *Dns* sono dei computer che si occupano di tradurre gli indirizzi dal formato letterale (ad esempio [www.pcopen.agepe.it](http://www.pcopen.agepe.it)) al

## Il problema dei Winmodem

La maggior parte degli utenti per collegarsi ad Internet utilizza un modem. Usando il sistema operativo Linux bisogna fare un po' di attenzione ed informarsi bene sul tipo di modem che si utilizza.

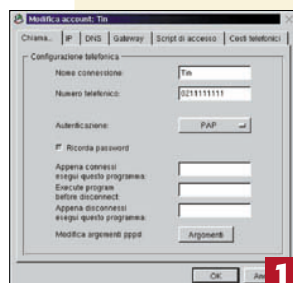
Esistono infatti in commercio dei modem chiamati *host-based* che, in pratica non sono dotati di alcune importanti componenti hardware in quanto fanno fare al processore del sistema, via software, le operazioni normalmente svolte da questi chip mancanti.

Dato che questo tipo di modem si sono diffusi soprattutto con Windows, vengono spesso chiamati Winmodem. Il vantaggio che si ottiene è costituito dal fatto che i Winmodem risultano più semplici e quindi più economici da costruire; lo svantaggio è costituito dal fatto che il sistema ha un maggiore carico di lavoro e soprattutto che questi modem non funzionano con tutti i sistemi operativi ma solo con Windows, dal momento che sono necessari appositi driver che si occupino di svolgere le operazioni software previste e che i produttori, almeno per ora, realizzano questi driver solamente in versione per Windows e si rifiutano di pubblicare le informazioni necessarie per riscrivere con un altro sistema operativo. Quindi al momento i Winmodem non funzionano con Linux, quindi se avete dei problemi di collegamento e Linux non riesce a gestire correttamente il vostro modem, accertatevi che si tratti di un modem "vero" e non di un Winmodem (generalmente sono modem interni su scheda *Pci* oppure i modem integrati nei computer portatili).

Leggermente diverso è invece il caso dei modem collegati con interfaccia Usb; questa porta infatti non è ancora pienamente supportata da Linux, ma i programmatori che se ne occupano stanno lavorando alacremente, tanto che nelle ultimissime distribuzioni di Linux le porte Usb sono date per funzionanti per quanto riguarda la gestione di modem, tastiere, mouse, stampanti. Quindi se avete un modem Usb vi conviene dotarvi di una delle versioni più recenti della vostra distribuzione Linux preferita.



## Definiamo i parametri di un account



1 Per la configurazione di un account, Kppp mette a disposizione un'apposita finestra di dialogo; nella scheda Chiama è possibile inserire un nome identificativo della connessione ed il numero telefonico da chiamare. Kppp permette anche di specificare più numeri di telefono che verranno chiamati in sequenza nel caso in cui la linea risultasse occupata. Sempre in questa scheda è possibile specificare il tipo di autenticazione previsto dal provider.

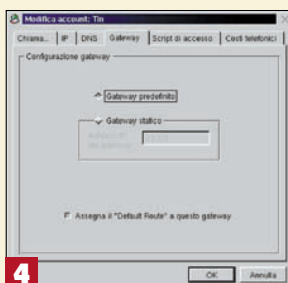


2 Nella scheda Ip possiamo specificare se il nostro provider ci assegna un indirizzo Ip di tipo dinamico (potenzialmente diverso ogni volta che ci si collega), oppure di tipo statico (sempre lo stesso indirizzo a noi dedicato).



3 La scheda Dns svolge una funzione fondamentale in quanto permette di specificare gli indirizzi Ip dei server Dns impiegati dal nostro provider, senza i quali non riusciremmo ad utilizzare i comodi nomi alfabetici dei server presenti su Internet (come ad esempio [www.pcopen.agepe.it](http://www.pcopen.agepe.it)).

4 Nel caso in cui il nostro provider utilizzi l'indirizzo nell'apposita scheda Gateway; normalmente va bene configurare questa opzione su Gateway predefinito.



5 Se il nostro provider prevede l'autenticazione utente per mezzo di uno script, Kppp ci offre questa apposita schermata che ci aiuta nella composizione dello script di accesso che si occuperà di inviare al server le informazioni necessarie nella giusta sequenza.

6 Kppp prevede anche la possibilità di attivare il calcolo dei costi telefonici; questa funzione si basa su apposite regole che variano da paese a paese. Sono presenti anche le principali regole per la tariffazione italiana ed è sempre possibile modificarle o crearne di nuove in modo da avere sempre sotto controllo i costi telefonici delle connessioni che effettuiamo.

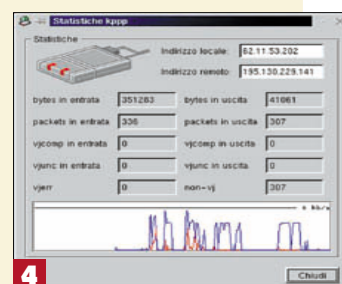
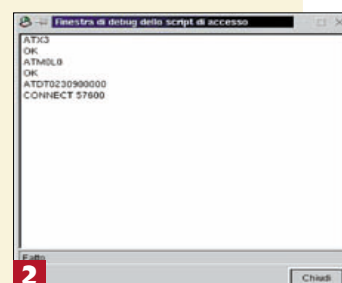
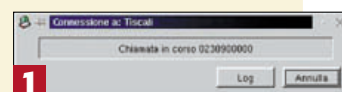
## Durante il collegamento

1 Quando effettuiamo un tentativo di connessione, Kppp ci mostra lo stato delle operazioni in corso per mezzo di un'apposita finestra.

2 Premendo il pulsante Log viene aperta una finestra aggiuntiva che mostra esattamente i comandi inviati al modem e le risposte ricevute. Risulta particolarmente utile quando si effettua un collegamento con autenticazione attraverso uno script, al fine di verificarne la correttezza o di individuare eventuali errori nella sequenza delle informazioni inviate.

3 Una volta che il collegamento è stato stabilito con successo, Kppp mostra in una finestra la velocità di connessione e da quanto tempo siamo collegati.

4 Premendo il pulsante Dettagli è possibile visualizzare una finestra aggiuntiva che ci mostra molte informazioni sulla connessione in corso: l'indirizzo locale e quello remoto, i dati in entrata ed in uscita e, se è stato attivato, il grafico che mostra l'andamento della velocità di trasmissione dei dati.



## Ktp è Open Source

Anche Kppp segue le regole dell'Open Source; chi lo sviluppa, ne concede l'uso a titolo gratuito e mette a disposizione anche il codice sorgente. Questo rende possibile aggiornare l'applicazione in qualsiasi momento compilando direttamente i sorgenti e di curiosare tra il codice per interesse personale o per prendere spunto nello sviluppo di un'applicazione analoga. Chi volesse sfruttare questa possibilità vada su <http://devel-home.kde.org/>.

formato numerico quad dot (ad esempio 205.168.12.25), l'unico che i computer collegati in rete riescono a capire. Quindi per potere navigare senza problemi è fondamentale compilare correttamente gli indirizzi dei Dns del provider (ne sono forniti in genere due, uno primario e uno secondario).

### • Gateway

La scheda Gateway permette di specificare l'indirizzo di un computer che funzioni da gateway, ma nella maggior parte dei casi basta selezionare l'opzione Gateway predefinito.

### • Script di accesso

La scheda Script di accesso, come abbiamo detto ci permette di creare una sequenza

di comandi da inviare al server durante la connessione per permettere l'autenticazione (login e password) ed eventuali parametri di configurazione (come ad esempio la scelta del protocollo Ppp).

### • Costi telefonici

Infine con la scheda Costi telefonici possiamo attivare il calcolo delle spese telefoniche. Questa funzione si basa su regole specifiche per ogni nazione e suddivise per tipo di tariffe. Sono presenti anche le principali regole di tariffazione in Italia; qualora queste non fossero aggiornate è possibile modificarle o crearne di nuove, per avere sempre un resoconto affidabile delle spese sostenute per usare Internet.