

ESKER *Tun[®] Plus*

Guida per l'amministratore
PC e Multiutente

Tun Plus 2009
Issued May 2008

Copyright © 1989-2008 Esker S.A. All rights reserved.

© 1998-2002 The OpenSSL Project; © 1994-2003 Sun Microsystems, Inc.; © 1996 Wolfgang Platzer (wplatzer@iaik.tu-graz.ac.at); © 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). All rights reserved. Tun contains components which are derived in part from OpenSSH software. See the copyright.txt file on the Tun CD for additional copyright notices, conditions of use and disclaimers. Use and duplicate only in accordance with the terms of the Software License Agreement - Tun Products.

North and South American distributions of this manual are printed in the U.S.A. All other distributions are printed in France. Information in this document is subject to change without notice. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means without the prior written consent of Esker S.A..



Esker S.A., 10 rue des Émeraudes, 69006 Lyon, France
Tel: +33 (0)4.72.83.46.46 ♦ Fax: +33 (0)4.72.83.46.40 ♦ info@esker.fr ♦ www.esker.fr

Esker, Inc., 1212 Deming Way, Suite 350, Madison, WI 53717 USA
Tel: +1.608.828.6000 ♦ Fax: +1.608.828.6001 ♦ info@esker.com ♦ www.esker.com

Esker Australia Pty Ltd. (Lane Cove - NSW) ♦ Tel: +61 (0)2 8596 5100 ♦ info@esker.com.au ♦ www.esker.com.au

Esker GmbH (München) ♦ Tel: +49 (0) 89 700 887 0 ♦ info@esker.de ♦ www.esker.de

Esker Italia SRL (Milano) ♦ Tel: +39 02 57 77 39 1 ♦ info@esker.it ♦ www.esker.it

Esker Ibérica, S.L. (Madrid) ♦ Tel: +34 91 552 9265 ♦ info@esker.es ♦ www.esker.es

Esker UK Ltd. (Derby) ♦ Tel: +44 1332 54 8181 ♦ info@esker.co.uk ♦ www.esker.co.uk

Esker, the Esker logo, Esker Pro, Extending the Reach of Information, Tun, and Tun Emul are trademarks, registered trademarks or service marks of Esker S.A. in the U.S., France and other countries.

The following are trademarks of their respective owners in the United States and other countries: Microsoft, Windows, Back-Office, MS-DOS, XENIX are registered trademarks of Microsoft Corp. Netscape and Netscape Navigator are registered trademarks of Netscape Communications Corp. IBM, AS/400, and AIX are registered trademarks of IBM Corp. SCO is a registered trademark of Caldera International, Inc. NetWare is a registered trademark of Novell, Inc. Sun, Sun Microsystems and Java are trademarks of Sun Microsystems, Inc. Oracle is a registered trademark of Oracle Corp. Informix is a registered trademark of Informix Software Inc. Sybase is a registered trademark of Sybase, Inc. Progress is a registered trademark of Progress Software Corp. All other trademarks mentioned are the property of their respective owners.

Indice Generale

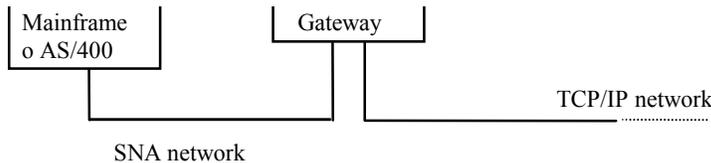
Collegamento di un PC ad una rete	5
Collegamento di reti SNA e TCP/IP.....	5
Gateway con 3270	5
Gateway con 5250	5
Connessione in emulazione IBM mediante un gateway.....	6
Emulazione di terminale	7
Connessione asincrona.....	7
Connessione ad un server MainFrame IBM (3270)	7
Connessione ad un sistema AS/400 (5250).....	8
Personalizzazione dell'emulazione di terminale	8
Modifica del carattere a video	9
Ridimensionare la finestra di emulazione (emulazione asincrona).....	9
Incremento del numero di linee di emulazione memorizzate.....	9
Riformattazione dei caratteri visualizzati.....	9
Visualizzazione degli attributi di carattere (3270 e 5250).....	10
Personalizzazione dello sfondo dello schermo	10
Utilizzo dei pannelli di tasti.....	10
Visualizzazione dei controlli sullo schermo.....	10
Assegnazione di un'azione speciale a un tasto.....	10
Funzionamento simultaneo di più sessioni.....	10
Visualizzazione sullo schermo del PC dei caratteri come appaiono su un terminale	11
Stampa da una sessione di emulazione.....	11
Trasferimento di dati in una sessione di emulazione.....	12
Macro.....	12
Esecuzione di un'applicazione Windows da una sessione di emulazione	13
Aree di lavoro e configurazioni	14
ActiveX Area di lavoro	14
Eseguibile Configurazione	14
Impostazione dei parametri dell'ambiente di lavoro degli emulatori.....	15
Distribuzione dei programmi.....	15
Condivisione delle risorse di rete.....	17
NIS.....	17
Stampa da un PC.....	17
Condivisione dello spazio su disco con altri utenti in rete	18
NFS	18
SMB.....	18
Trasferimento di dati tra due macchine (PC o server).....	18
Trasferimenti tra i client FTP su PC ed un server FTP	19
Trasferimenti da due server FTP	19
Trivial file transfer.....	19
Trasferimento file FTP	19
Salvataggio e ripristino dati.....	19
Condivisione della stampante con il resto della rete	20
TAR	20
Esecuzione di comandi remoti.....	20
Accesso a un database.....	21
Installazione di un server SQL su un sistema UNIX.....	21
Verifica dell'installazione di un server SQL su una macchina UNIX.....	21
Semplificazione della vista di un database remoto.....	21

Interrogazione di un database remoto senza conoscere SQL	22
Interrogazione di un database da Tun DB Revamp.....	23
Creazione o aggiornamento semplice di un database remoto.....	23
Index.....	25

Collegamento di un PC ad una rete

Collegamento di reti SNA e TCP/IP

A causa del modo in cui si è sviluppato Internet la tendenza attuale favorisce il protocollo TCP/IP rispetto agli altri. Di conseguenza le reti SNA devono poter integrare alcune caratteristiche di TCP/IP. Attualmente tale migrazione utilizza un gateway tra reti TCP/IP e SNA. Tali gateway consente ad una rete TCP/IP di comunicare con i mainframe IBM o AS/400 in un ambiente SNA.



Gateway con 3270

L'emulatore 3270 di Esker può connettersi ad un sistema MainFrame in tre modi.

- Direttamente al server MainFrame mediante i protocolli TN3270 e TN3270E. Il protocollo TN3270 è quello di comunicazione utilizzato in emulazione sincrona nell'ambiente MainFrame IBM. Il protocollo TN3270E è una versione estesa dello stesso.
- Mediante un gateway UNIX SNA-TCP/IP in modalità TN3270 e TN3270E.
- Mediante gateway Microsoft SNA-Server e Novell Netware for SAA in modalità nativa.

In modalità TN3270 (o TN3270E) il PC emula un terminale 3270 (o 3270E) collegandosi al gateway come se fosse un computer.

In modalità nativa l'emulatore comunica con una DLL residente sul PC specifica per il gateway. La DLL gestisce la connessione con il gateway.

Prima di utilizzare l'emulatore 3270 o 5250 per l'emulazione tramite gateway Microsoft SNA Server è tuttavia necessario installare sul PC la porzione client del server SNA (SNA Server Client, versione 3.0) fornita con Microsoft® BackOffice®. Fare riferimento alla documentazione Microsoft per installare il prodotto.

Il PC dal quale viene eseguito l'emulatore deve disporre del client Netware di Novell e del client IntranetWare for SAA di Novell.

Gateway con 5250

L'emulatore 5250 di Esker può collegarsi ai sistemi AS/400 in tre modi:

- direttamente, tramite rete TCP/IP con protocollo TN5250 e TN5250E ; il protocollo TN5250 è quello di comunicazione utilizzato in emulazione sincrona nell'ambiente AS/400 IBM ; il protocollo TN5250E è una versione estesa dello stesso;
- mediante un gateway UNIX SNA-TCP/IP in modalità TN5250 e TN5250E;
- mediante i gateway Microsoft SNA-Server e Novell Netware for SAA in modalità nativa.

Per collegare i gateway vengono utilizzate le API APPC (Application Program-to-Program Communication) standard.

Connessione in emulazione IBM mediante un gateway

Versione ActiveX

Da Esker Viewer selezionare l'opzione Nouveau dal menu Fichier per aprire una sessione di emulazione IBM (3270 o 5250), quindi selezionare il tipo di connessione corrispondente al gateway utilizzato.

Da una sessione di emulazione già aperta in Esker Viewer, selezionare l'opzione Connexion, poi Configuration dal menu Session, quindi selezionare il tipo di connessione corrispondente al gateway utilizzato.

Versione eseguibile

Dalla versione eseguibile degli emulatori, selezionare l'opzione Nouvelle session dal menu Fichier, quindi selezionare il tipo di connessione corrispondente al gateway utilizzato.

Emulazione di terminale

La creazione, l'uso e la personalizzazione delle sessioni di emulazione sono descritti in dettaglio nelle Guide di accesso alle applicazioni (Application Access Guides). Tun Plus ne prevede tre in dotazione: una per sessioni eseguibili a 16 bit, una per sessioni eseguibili a 32 bit e una per le sessioni ActiveX. Questa sezione presenta una panoramica delle funzioni di emulazione di Tun.

Connessione asincrona

Questi tipi sono utilizzati dalla maggior parte dei terminali standard UNIX (SCO, DEC, WYSE, HP, eccetera). L'emulatore asincrono supporta i seguenti tipi di connessione:

- Il PC può stabilire una connessione Telnet su rete TCP/IP.
- Il PC può connettersi ad un server utilizzando un collegamento seriale tramite una delle porte seriali (da COM1 a COM32).
- Il PC può connettersi ad un server tramite linea telefonica con un modem.
- Il PC può connettersi ad un server utilizzando un protocollo specifico tipo Novell IPX. Questi collegamenti utilizzano gli interrupt BIOS 14h e 6Bh se la scheda di rete e il software di comunicazione lo permettono. Gli interrupt reindirizzano la connessione sulla porta seriale del PC. La redirectione è trasparente all'utente.

La connessione su linea telefonica ed il collegamento seriale permettono a PC che non sono in rete di collegarsi al server con un cavo e/o un modem. L'emulatore asincrono di Esker supporta questo tipo di connessione per consentire l'accesso al sistema elaborativo aziendale anche a PC che non vi sono direttamente connessi.

Nota:

Novell fornisce un programma TSR (Terminate and Stay Resident), NVT.EXE, che agisce da interfaccia tra il software NVT/IPX e gli interrupt del BIOS. Questo programma deve essere eseguito in MS-DOS prima della connessione al server. Per compensare questo svantaggio, Esker include una versione di NVT.EXE che apre e chiude le connessioni al protocollo NVT/IPX passando dall'emulatore a una sessione DOS e viceversa.

L'utilizzo degli interrupt 14h e 6Bh del BIOS è limitato alla versione a 16 bit dell'emulatore proposto da Esker.

È possibile modificare il tipo di terminale che si desidera utilizzare una volta stabilita la connessione con il server.

Connessione ad un server MainFrame IBM (3270)

I server IBM mainframe trasmettono e ricevono un flusso di dati di tipo 3270. Per comunicare con questo tipo di server, il PC può stabilire i seguenti tipi di connessione.

- Connessione diretta al server mediante il protocollo Telnet 3270 (TN3270) su TCP/IP: Tale protocollo è definito nel documento RFC 1041.):
- Connessione diretta al server mediante la versione estesa di questo protocollo: TN3270E Il protocollo TN3270E è definito nel documento RFC 1647.
- Connessione mediante un gateway UNIX SNA-TCP/IP in modalità TN3270 o TN3270E.
- Connessione in modalità nativa tramite Microsoft SNA Server o Novell Netware for SAA gateway.

Il protocollo TN3270E compensa alcune lacune del protocollo TN3270. In particolare, le estensioni sono:

- Ad ogni connessione viene attribuita una LU (logical unit): una LU è un elemento specifico al mondo IBM e simile ad un dispositivo (device) UNIX. Per esempio, una stampante connessa tramite Telnet ad un mainframe IBM utilizza sempre la stessa LU. Una o più LU, inoltre, sono spesso assegnate con un profilo utente particolare. Ciò significa che un utente, dipendentemente dalla LU, accede o meno ad un determinato menu. L'emulazione TN3270E consente di selezionare una LU specifica in relazione ai processi da eseguire.
- Vengono supportati i tasti funzione SYSREQ ed ATTN. Il tasto funzione SYSREQ interrompe l'esecuzione dell'applicazione corrente per ritornare al menu di sistema. Il tasto funzione ATTN interrompe un processo a livello di Telnet.
- Emulazione stampante 328x.
- Connessione ad una rete SNA tramite un gateway SNA-server.

L'API nativo dispone delle stesse funzioni di TN3270E (scelta di LU, SysReq), ma presenta i seguenti svantaggi:

- Consente al gateway di operare con protocolli di rete diversi: TCP/IP, IPX e NetBeui.
- L'API nativo gestisce diversi gateway in maniera dinamica per lo stesso mainframe. Il programma client (emulatore 3270) deve semplicemente inviare una richiesta di collegamento alla rete. La richiesta viene soddisfatta da un gateway libero.

L'emulatore IBM 3270 Esker permette la connessione ai gateway Microsoft SNA Server in modalità nativa FMI o LUA :

- FMI è la modalità utilizzata per accedere alle LU di tipo Terminale (3270) o Stampante (3287) definite sul gateway. Esse corrispondono obbligatoriamente a una LU di terminale o di stampante sul server MainFrame.
- LUA è la modalità utilizzata per accedere alle LU di tipo 0, 1, 2 e 3 sul server MainFrame, cioè terminali e stampanti, ma anche ad altri tipi di LU.

Connessione ad un sistema AS/400 (5250)

I server IBM AS/400 inviano e ricevono un flusso di dati tipo 5250.

Per stabilire una connessione con questo tipo di server, il PC può effettuare uno dei seguenti tipi di connessione.

- Connessione diretta al server secondo il protocollo Telnet 5250 su TCP/IP (TN5250).
- Connessione diretta al server mediante la versione estesa di questo protocollo: TN5250E Il protocollo TN5250E è definito nel documento RFC 1205.
- Connessione mediante un gateway UNIX SNA-TCP/IP in modalità TN5250 o TN5250E.
- Connessione in modalità nativa tramite Microsoft SNA Server o Novell Netware for SAA gateway su TCP/IP o altro.

Il protocollo TN5250E compensa alcune lacune del protocollo TN5250. In particolare, le estensioni sono:

- Scelta del nome del sistema AS/400 (come definito sull' AS/400).
- Parametraggio di opzioni che consentono la connessione automatica sul sistema AS/400, senza passare dalla pagina di login standard.
- Configurazione di opzioni avanzate che consentano di modificare i parametri associati al nome del sistema AS/400.

Personalizzazione dell'emulazione di terminale

Le seguenti personalizzazioni sono descritte in dettaglio nel corrispondente manuale di accesso alle applicazioni: ActiveX, eseguibili a 32 o 16 bit, a seconda del tipo di emulatore utilizzato. Questa sezione presenta una panoramica delle funzioni disponibili tramite gli emulatori Esker.

Modifica del carattere a video

Una schermata di terminale tipica contiene sempre un insieme definito di caratteri (24 o 25 linee per 80 o 132 colonne). In questo tipo di terminale, il carattere utilizzato è detto carattere "fisso" (non proporzionale) in quanto tutti i caratteri utilizzano lo stesso spazio sullo schermo.

In una schermata di emulazione, è possibile utilizzare uno qualsiasi dei caratteri di Windows purché non sia proporzionale. Per visualizzare i caratteri semi-grafici, inoltre, è necessario utilizzare un carattere OEM e non ASCII.

Le emulazioni di Esker forniscono alcuni caratteri OEM fissi in aggiunta a quelli normali. I caratteri includono diverse dimensioni per la visualizzazione a 80- o 132- colonne e sono progettati per un miglior uso dell'emulatore (carattere SystemPC 80-colonne e Sys132PC 132-colonne).

È possibile selezionare il carattere e la sua dimensione dall'elenco di caratteri, indipendentemente dalla larghezza della videata (80 o 132 colonne).

È inoltre possibile selezionare l'opzione Dimensionamento Dinamico per adattare la dimensione dei caratteri a quella della finestra di emulazione: in questo modo l'emulatore è sempre in grado di visualizzare la videata terminale piena. Questa opzione è fornita dal sistema in emulazione sincrona (3270 e 5250).

Ridimensionare la finestra di emulazione (emulazione asincrona)

La maggioranza dei terminali emulati sono 25 linee per 80 colonne. Siccome queste dimensioni sono le più comuni, normalmente non è necessario modificare le impostazioni per le dimensioni della finestra di emulazione.

Per alcuni terminali (132 colonne o più di 25 linee), comunque, è possibile ridimensionare lo schermo a seconda delle dimensioni del terminale emulato.

Scegliendo di visualizzare 132 colonne nell'emulazione a 80 colonne, è possibile utilizzare la barra di scorrimento orizzontale per vedere la restante parte della videata.

Incremento del numero di linee di emulazione memorizzate

I limiti fisici delle finestre di emulazione sono talvolta insufficienti ad interpretare tutte le informazioni provenienti dal server. Può essere utile memorizzare un numero di linee maggiore di quello visualizzato nell'emulatore.

È possibile memorizzare fino a 1024 linee ed accedervi utilizzando la barra di scorrimento verticale.

Riformattazione dei caratteri visualizzati

I caratteri visualizzati durante l'emulazione sullo schermo del PC sono quelli tipicamente visualizzati su qualsiasi schermo di emulazione.

Gli emulatori Tun applicano tecniche di revamping che abbelliscono gli attributi tradizionali con grafica avanzata, integrandoli nell'ambiente Windows.

È possibile selezionare gli attributi di stile e di colore per i caratteri visualizzati:

- Colore in primo piano (testo) e colore di sfondo.
- Stile del carattere (corsivo, grassetto, sottolineato).
- Stile del testo (normale, rilievo, rientrante, ombreggiato).
- Stile dei bordi (bordi in rilievo, rientranti, bordi uniti).

Possono essere modificati due, tre o quattro attributi per produrre tutte le combinazioni possibili. Per esempio, è possibile visualizzare il testo sottolineato in blu, il testo ad alta luminosità in rosso ed il testo sottolineato e ad alta luminosità in nero.

In emulazione sincrona (3270 o 5250), gli attributi sono diversi ma possono essere effettuate le stesse modifiche per ogni attributo allo stile ed al colore.

Visualizzazione degli attributi di carattere (3270 e 5250)

Le stringhe di carattere possono includere caratteri speciali che contengono informazioni sui caratteri che seguono (per esempio, sul formato della stringa di caratteri). Gli sviluppatori di applicazioni a volte necessitano di visualizzare questi caratteri sullo schermo per disegnare le proprie videate.

Gli emulatori sincroni di Esker possono visualizzare questi caratteri speciali a video ed assegnare loro colori specifici per distinguerli o nasconderli.

Personalizzazione dello sfondo dello schermo

You can replace the monochrome background with a bitmap image.

Fatto questo, è possibile sfruttare le caratteristiche grafiche di un PC Windows sostituendo lo sfondo monocromatico con un'immagine bitmap. È possibile effettuare queste modifiche in tutti i tipi di emulazione (asincrona, 3270 e 5250).

Utilizzo dei pannelli di tasti

Un pannello di tasti funzione è un insieme di pulsanti su un tastierino grafico, ciascuno con una funzione specifica. Facendo un semplice clic del mouse su un pulsante, vengono eseguite una o più azioni predefinite nel pannello dei tasti. Per esempio, tale pannello consente di sostituire i tasti della tastiera utilizzati più frequentemente in un'applicazione.

Gli emulatori di Esker dispongono di un editor di pannelli di tasti funzione che consente all'utente di personalizzare un pannello con testo e immagini. Ogni pulsante esegue una particolare azione: invio di stringhe di caratteri, esecuzione di un'azione quale trasferimento file, inizializzazione di un'applicazione, esecuzione di una macro, ecc.).

Visualizzazione dei controlli sullo schermo

Ad un'applicazione tradizionale possono essere aggiunti dei controlli, cioè pulsanti, menu, testi personalizzati, elenchi combinati e barre di scorrimento che verranno visualizzati automaticamente sullo schermo quando compare una stringa di caratteri particolare. A ciascun controllo possono essere associate una o più azioni, attivate dall'utente oppure, in alcuni casi, attivate quando viene riconosciuta la stringa di caratteri ricercata.

Per esempio, è possibile aggiungere un pulsante ad una schermata di emulazione, per permettere all'utente di lanciare una stampa mediante un semplice clic su tale pulsante. Oppure la comparsa di una schermata data di un'applicazione può determinare automaticamente l'esecuzione di un trasferimento di file, senza alcun intervento da parte dell'utente.

L'identificazione della stringa e l'esecuzione dei controlli sono due operazioni successive gestite dalla funzione degli hotspot.

Assegnazione di un'azione speciale a un tasto

Nell'emulatore ciascun tasto della tastiera è programmato in modo da inviare un codice particolare corrispondente il più delle volte all'invio di un carattere (tasto alfanumerico), ma a volte anche all'esecuzione di un'azione (invio di una stringa di caratteri o di un tasto funzione, esecuzione di uno script o di un'azione particolare, eccetera).

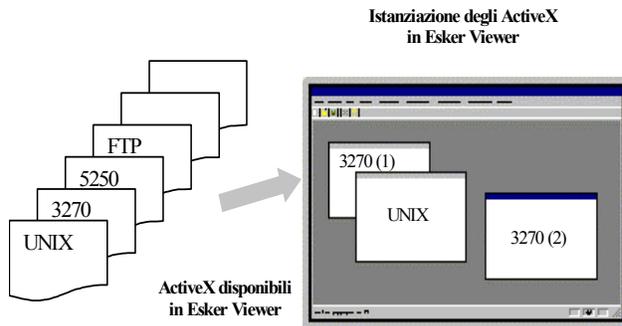
L'impostazione predefinita proposta da Esker è generalmente sufficiente per un impiego tipico degli emulatori. Tuttavia gli emulatori di terminale Esker dispongono di un editor di tastiera che consente di assegnare a ciascun tasto le azioni desiderate. Per esempio, è possibile modificare l'impostazione di default, con un'emulazione di terminale molto particolare, oppure in un ambiente linguistico specifico.

Funzionamento simultaneo di più sessioni

È utile poter accedere a diverse applicazioni centralizzate (contabilità, vendite, applicazioni per il controllo del magazzino, ecc.) contemporaneamente da una sessione di emulazione. Per fare questo, aprire più sessioni una dopo l'altra. Ciò permette all'utente di visualizzare parti diverse di un'applicazione in schermate diverse di emulazione.

Nella versione ActiveX

Esker Viewer comprende diversi componenti ActiveX che possono essere istanziati ogniqualvolta ciò sia necessario (tecnologia MDI, Multiple Document Interface). È possibile pertanto lanciare più tipi di sessioni (emulazione asincrona UNIX, emulazione 3270, sessione FTP, eccetera) e diverse occorrenze dello stesso tipo.



Per passare da una sessione ad un'altra, fare ricorso al menu Finestra.

Nella versione eseguibile

L'emulatore asincrono Emul è multisessione: si possono aprire più sessioni su server differenti, utilizzando se necessario modalità di comunicazione diverse (per esempio, una sessione TCP/IP può essere contemporanea ad una RS-232). Si possono anche aprire più sessioni TCP/IP simultanee con lo stesso server.

È possibile passare da una sessione all'altra utilizzando la tastiera o i pulsanti del pannello di tasti funzione creati per l'operazione. Per la maggioranza delle emulazioni si può usare i tasti da Alt-F1 ad Alt-F4 per passare alternativamente da una sessione all'altra.

Visualizzazione sullo schermo del PC dei caratteri come appaiono su un terminale

I Server ed i PC non codificano sempre i caratteri nello stesso modo, dipende dall'ambiente UNIX. La relazione tra il carattere inviato ed il carattere visualizzato differisce da un ambiente all'altro, perciò esistono le tabelle caratteri.

Esempio:

Per codificare una "e", l'insieme di caratteri ISO8859 utilizza il codice e9, mentre l'insieme di caratteri CP850 utilizza il codice 82. Se il server utilizza la codifica ISO8859 e il PC quella CP850, l'emulatore di terminale deve poter gestire la conversione tra le due tabelle.

Quindi l'emulatore di terminale utilizza sempre una o più tabelle di traduzione, dipendentemente dal tipo di emulazione. Questa conversione viene talvolta applicata persino ad un tipo di emulazione singolo che è utilizzato con due versioni diverse di UNIX (è il caso dell'emulazione IBM 3151 che richiede una o due tabelle a seconda della versione di AIX utilizzata).

Ogni tipo di emulazione fornita da Esker include più tabelle caratteri come standard per assicurare una visualizzazione a schermo dell'emulatore corretta. In caso di problemi nella visualizzazione, controllare la tabella caratteri usata dal sistema UNIX.

Stampa da una sessione di emulazione

Gli emulatori Esker offrono diverse modalità di stampa, utilizzabili a seconda delle necessità specifiche.

- Stampa classica di una schermata di emulazione: utile se si desidera stampare il contenuto della finestra di emulazione, nella modalità testo o grafica. La stampa avviene su qualsiasi stampante definita sul PC (stampante locale, stampante di rete mediante LPR).
- Stampa con modelli: questa modalità è disponibile per le emulazioni di terminale sincrone (3270 e 5250) e consente di definire un modello per stampare una serie di pagine predefinite.

- Stampa trasparente: questa modalità è disponibile per l'emulazione di terminale asincrona (UNIX, HP, DEC, eccetera) e consente, grazie alle azioni proposte da Esker, di indirizzare il flusso di dati non più verso lo schermo per la visualizzazione, ma verso una stampante collegata al PC.
- Stampa su una stampante 3287 o 3812: questa modalità consente di stampare i dati provenienti da MainFrame IBM (protocollo Telnet 3270) su una stampante 3287, oppure quelli provenienti da un minicomputer AS/400 (protocollo Telnet 5250) su una stampante 3812.

Trasferimento di dati in una sessione di emulazione

Protocolli quali FTP, TFTP, NFS, eccetera, vengono utilizzati per trasferire file da e verso un PC. Quando l'utente lavora da un'emulazione di terminale, nell'ambito di Esker Viewer può sollecitare l'intervento del componente ActiveX di trasferimento dei file FTP. Inoltre, è possibile rimanere all'interno della stessa sessione di emulazione e realizzare un trasferimento di dati utilizzando uno dei diversi protocolli forniti da Esker.

Esker include una funzionalità di trasferimento file sia nell'emulatore asincrono che in quello 3270 sincrono. Ci sono due possibilità: o il server inizia l'operazione di trasferimento inviando una sequenza di escape, oppure l'utente procede inviando comandi specifici al server.

L'emulatore asincrono supporta il protocollo di trasferimento ASCII, gli standard X-Modem, Y-Modem, e Z-Modem utilizzati da BBS (Bulletin Board Systems), e utilizza anche il protocollo di trasferimento proprietario RTUNPLUS.

L'emulatore del terminale sincrono 3270 consente il trasferimento di file mediante IND\$FILE. Propone inoltre un'opzione di trasferimento di più file, per l'invio o la ricezione di un gruppo di file.

Macro

Gli emulatori di terminale proposti da Esker consentono di scrivere e di eseguire delle macro per automatizzare alcune operazioni. Per esempio, i diversi passi nell'avvio di un'applicazione o la sconnessione possono essere resi trasparenti (login e richiesta password, esecuzione di un'applicazione, eccetera).

A seconda della versione dell'emulatore (ActiveX o eseguibile), l'automatizzazione mediante macro utilizza formati di dati diversi.

- Nella versione ActiveX, le macro sono funzioni JScript o VBScript, raggruppate in librerie di macro (file con estensione .js o .vbs).
- Nella versione eseguibile, le macro sono scritte nel linguaggio proprietario Esker (EScript) e registrate in un file con estensione .mac.

Si noti che le macro scritte con il linguaggio proprietario Esker sono del tutto compatibili con la versione ActiveX degli emulatori (file con estensione .mac).

Anche i linguaggi di script JScript e VBScript possono essere utilizzati per scrivere brevi script semplici associati direttamente ad un elemento dell'emulazione, senza l'intermediazione di un file: un pulsante, un menu, un evento del mouse, un tasto della tastiera. Tali script sono scritti con un editor apposito integrato a Esker Viewer.

Scrittura delle macro per la versione ActiveX

La scrittura delle macro per la versione ActiveX degli emulatori richiede la conoscenza di:

- un linguaggio di script compatibile con la norma ActiveX Scripting (JScript o VBScript);
- le interfacce API degli ActiveX di emulazione, descritte nel file emulapi.hlp. Questo file è disponibile nella directory \Docs\Misc nel CD-ROM di installazione di Tun PLUS.

Esker Viewer fornisce uno strumento di gestione delle macro dotato di un registratore che consente di creare o modificare tali macro.

Scrittura delle macro per la versione eseguibile

La scrittura delle macro per la versione eseguibile degli emulatori richiede la conoscenza del linguaggio EScript sviluppato da Esker e descritto nel file `escript.hlp`. Questo file è disponibile nella directory `\Docs\Misc` nel CD-ROM di installazione di Tun PLUS.

In emulazione asincrona (UNIX) per creare una macro utilizzare dapprima il registratore di macro: questa applicazione registra quanto digitato e lo traduce in semplici istruzioni `Send` (emissione di caratteri) e `Sleep` (time-out). È quindi possibile modificare la macro (ad esempio con Blocco Note) e migliorarla aggiungendo altre istruzioni.

Esecuzione delle macro

È possibile eseguire una macro in qualsiasi momento di una sessione avviandone manualmente l'esecuzione. In alternativa, è possibile associare una macro ad un tasto della tastiera o ad un hotspot.

Il vantaggio di una macro è di automatizzare compiti specifici. È pratica comune automatizzare il login e la partenza di un'applicazione per gli utenti.

Per fare questo è possibile associare una macro con una sessione, nello stesso modo con cui si associano le impostazioni dei terminali (file di impostazione dell'emulazione) e le impostazioni del video (colori, sfondo, pannello di tasti funzione, ecc.). Una macro può essere associata ad una sessione alla partenza e/o al termine (la macro viene eseguita all'uscita dalla sessione).

Esecuzione di un'applicazione Windows da una sessione di emulazione

L'emulazione di terminale su un PC Windows permette l'esecuzione di applicazioni UNIX e Windows allo stesso tempo. Ciò è utile quando si desidera copiare dati dal sistema UNIX ad un documento di un'applicazione Windows come, per esempio, da un'applicazione business ad un foglio di lavoro Excel.

Per eseguire un'applicazione Windows da una sessione di emulazione, procedere in uno dei seguenti modi.

- Creare un pulsante per questa azione in un pannello di tasti funzione.
- Creare un hot-key per l'operazione.
- Associare a questa funzione un controllo visualizzato dopo il riconoscimento di una stringa sullo schermo (hotspot).
- Attribuire una sequenza di escape all'azione ed includerla in un menu di un'applicazione.
- Collegare l'operazione ad un evento del mouse.

Un pannello di tasti funzione è uno strumento completamente personalizzabile in cui si possono creare pulsanti che consentono, con un semplice clic, l'esecuzione di una o più azioni. Per esempio, un pulsante può inviare una specifica stringa di caratteri o eseguire una macro.

DDE (Dynamic Data Exchange)

Un server DDE (Dynamic Data Exchange) come l'emulatore asincrono di Esker consente ad una applicazione Windows l'accesso alla schermata di emulazione. L'applicazione può quindi sfruttare i dati sul server dinamicamente attraverso la sessione dell'emulazione di terminale ed il collegamento stabilito tra i due ambienti (l'applicazione Windows e lo schermo dell'emulazione UNIX).

In termini pratici, viene utilizzato DDE copiando una parte della schermata dell'emulazione (opzione `Copia` nel menu `Modifica`) e incollandola (opzione `Incolla Speciale` nel menu `Modifica`) in un'applicazione Windows (tipo Word o Excel, ecc.). Il collegamento dinamico creato utilizzando il comando `incolla Speciale` aggiorna automaticamente il documento dell'applicazione Windows se cambiano i dati originali.

Un utilizzo di questa tecnica è l'aggiornamento di grafici: se si collega un documento Excel contenente un grafico ad un database attraverso l'emulatore, il grafico viene automaticamente aggiornato se i dati nel database cambiano.

HLLAPI (High Level Language Application Programming Interface)

Quando IBM produsse il proprio emulatore 3270 (PC3270), definì un insieme completo di funzioni che permettesse alle applicazioni di terze parti di controllare l'emulatore.

Queste funzioni, conosciute come HLLAPI (High Level Language Application Programming Interface), consentono ad una applicazione Windows (scritta, per esempio, in C, C++ o Visual Basic) di recuperare dati da una sessione di emulazione senza dover visualizzare la schermata dell'emulazione stessa. La comunicazione con il server è trasparente all'utente.

A differenza del DDE, HLLAPI richiede che l'applicazione chiami alcune funzioni DLL compatibili con uno dei seguenti standard:

- IBM EHLLAPI (E per l'Emulatore)
- Microsoft WinHLLAPI

L'emulatore asincrono 3270 di Esker supporta entrambi questi standard.

Arete di lavoro e configurazioni

Tun permette all'utente di creare e personalizzare gli ambienti di lavoro, che possono includere più sessioni di emulazione o altre risorse. Queste funzioni sono descritte in dettaglio nei corrispondenti manuali di accesso alle applicazioni: ActiveX, eseguibili a 32 o 16 bit, a seconda del tipo di emulatore utilizzato. Questa sezione presenta una panoramica di queste funzioni.

ActiveX Area di lavoro

All'interno di Esker Viewer, l'area di lavoro (o workspace) comprende tutti i file e i parametri necessari alla realizzazione di una o più sessioni: numero e tipo delle sessioni da aprire, parametri di apertura e di chiusura delle sessioni, visualizzazione delle finestre, dei menu, delle barre degli strumenti, eccetera.

I parametri legati alle sessioni dell'area di lavoro sono memorizzati all'interno di un file con estensione .cwz.

Nota:

Un area di lavoro consente di registrare, all'interno di uno stesso file, i parametri di una o più sessioni relative agli ActiveX inclusi in Esker Viewer. Per ragioni di compatibilità con le versioni precedenti, vengono conservate le nozioni delle sessioni IBM (file .cfs e .ini), configurazioni UNIX (file .cfg e .cfz) e macro (file .mac), utilizzate nelle precedenti versioni di Tun: è possibile caricare questo tipo di file integrandoli successivamente in un'area di lavoro, oppure eseguire una macro nel vecchio formato, registrare singole sessioni nei formati .cfs o .ini per IBM e .cfg o .cfz per UNIX. Si noti che la registrazione di più di una sessione avviene ormai solo all'interno di un'area di lavoro (file .cwz).

Eseguibile Configurazione

Una configurazione si riferisce a tutte le impostazioni utilizzate in una o più sessioni: parametri del terminale, del video, macro, pannello di tasti funzione, ecc. Tutte queste impostazioni sono contenute nello stesso file di configurazione: in questo modo, lo stesso ambiente operativo può essere riprodotto in un secondo momento.

Per esempio, una configurazione può essere una combinazione di sessioni TCP/IP su un terminale ANSI con parametri di emulazione A (carattere, colori, sfondo, pannello di tasti funzione, hotspot) ed una sessione TCP/IP su un terminale hpterm con parametri di emulazione B.

L'emulatore asincrono di Esker propone di raggruppare in un archivio (file con estensione .cfz) tutti i file di parametrizzazione della sessione o delle sessioni (file di terminale, di tastiera, di sequenze di escape..., file di macro, di pannello di tasti...) Una volta costituito, questo archivio consente di diffondere i file di parametrizzazione, in vista di una gestione condivisa tra diversi utenti. Tale diffusione può avvenire ad esempio tramite dischetto, su un server NIS, tramite TFTP, ecc.

Per motivi di compatibilità ascendente, è possibile caricare nell'emulatore asincrono configurazioni con estensione .cfg. In questo tipo di file, i parametri legati alla sessione o alle sessioni di configurazione vengono semplicemente memorizzati in un file con estensione .cfg. Questo file indica quali sono i file usati per la sessione o le sessioni di configurazione. Tuttavia, le nuove configurazioni verranno salvate in un file di archiviazione .cfz.

Nell'emulatore asincrono IBM di Esker i parametri legati alla sessione o alle sessioni della configurazione vengono memorizzati in un file con estensione .cfs (una sola sessione possibile per l'emulatore sincrono).

Impostazione dei parametri dell'ambiente di lavoro degli emulatori

Versione ActiveX degli emulatori

Oltre ai parametri specifici di ciascuna sessione (per esempio, ridefinizione dei colori, associazione di una macro, di un pannello di tasti, eccetera), è possibile impostare quelli dell'ambiente di lavoro:

- personalizzazione dei menu e delle barre degli strumenti;
- scelta delle opzioni di lancio e di uscita da Esker Viewer, delle opzioni di salvataggio e di apertura dei file.

Versione eseguibile degli emulatori

È possibile personalizzare l'ambiente operativo definendo le impostazioni di avvio dell'emulatore e della sessione. In questo modo si troverà la stessa visualizzazione ogni volta che si avvia l'emulatore o si apre una sessione.

Le opzioni di avvio permettono:

- la scelta della dimensione della finestra all'avvio: questa può essere a schermo pieno, la dimensione dello schermo nella sessione precedente, ridotta a icona, lo schermo predefinito impostato in una finestra di dialogo differente o lo schermo intero (senza menu);
- la scelta delle opzioni di salvataggio prima di uscire dall'emulatore;
- la scelta della dimensione dello schermo per l'apertura di una nuova sessione (dimensione massima o dimensione definita di default, emulatore asincrono);
- la scelta della lingua della tastiera (emulatore asincrono);
- la scelta della dimensione della barra strumenti personalizzabile (emulatore asincrono).

Distribuzione dei programmi

Gli emulatori Esker offrono numerose possibilità di distribuzione.

- È possibile riutilizzare lo stesso ambiente di lavoro, senza dovere definire ogni volta i parametri personalizzati. Per esempio, si può utilizzare sempre una sessione di emulazione 3270 e un'altra 3287 di cui sono stati definiti alcuni parametri.
- È possibile distribuire tale ambiente di lavoro, rendendolo autonomo e quindi utilizzabile anche con altri sistemi. Per esempio, una sessione UNIX preparata con i rispettivi file dei parametri integrati in un archivio può essere fornita ad altri utenti che abbiano i programmi di esecuzione.
- Inoltre è possibile distribuire un nuovo eseguibile personalizzato e creato per essere fornito ad altri utenti. Per esempio, dopo avere configurato un insieme di sessioni UNIX e scelto le barre dei menu e degli strumenti dell'eseguibile, è possibile fornire ad altri utenti questo prodotto "chiavi in mano".

Condivisione delle risorse di rete

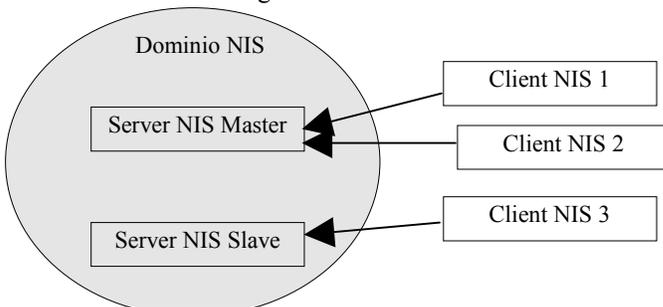
La creazione, l'uso e la personalizzazione delle risorse di rete sono descritti in dettaglio nella Guida di accesso alle risorse di rete (Network Resource Access Guide). Questa sezione presenta una panoramica delle funzioni di rete di Tun.

NIS

Per facilitare la gestione della rete, la famiglia di prodotti Tun utilizza lo standard NIS (Network Information Service) nella forma di un visualizzatore di risorse (browser) NIS.

Il principio del NIS è il seguente: un server UNIX gestisce le risorse di rete memorizzate come tabelle.

Tipicamente, il server NIS è utilizzato in un'architettura master/slave: il server master gestisce il dominio NIS, mentre uno o più server slave memorizzano duplicati delle tabelle per il dominio NIS. Ogni client del server NIS può effettuare richieste ad ognuno dei server.



Il navigatore NIS permette:

- all'amministratore, la gestione delle tabelle di risorse del server NIS da una macchina Windows; egli può creare, aggiornare, configurare ed esportare (rendere disponibili) le risorse.
- Agli utenti, l'accesso diretto alle risorse senza nessuna conoscenza precedente della configurazione della risorsa interessata; con un semplice clic del mouse, l'utente può montare un disco di rete, installare una stampante, eseguire un'applicazione, aprire un sessione di emulazione, ecc.

Stampa da un PC

Dipendentemente dal processo di stampa e dal proprio ambiente di lavoro, i trasferimenti di dati tra due server possono avere forme diverse:

- da una sessione di emulazione terminale: utilizzo della stampa trasparente, o semplicemente effettuare copie di schermate.
- stampante 3287: è possibile inviare datastream 3270 da un server MainFrame IBM ad una stampante connessa ad un PC.
- da una sessione di emulazione 3270: stampa di pagine di schermate utilizzando modelli di stampa.
- redirectione di stampa LPR e condivisione di stampante LPD: dal proprio PC è possibile stampare su una stampante remota collegata in rete. È anche possibile condividere la propria stampante con il resto della rete trasformando il PC in un server LPD.

Condivisione dello spazio su disco con altri utenti in rete

NFS

Se si desidera accedere a file e directory su un'altra macchina in rete, è possibile implementare la soluzione NFS (Network File System). Questo protocollo permette ad un utente di utilizzare unità remote come se fossero risorse locali, oltre ad esportare (rendere disponibili) le proprie risorse ad altri utenti. Questa condizione può essere temporanea o permanente.

Un PC può operare da client NFS, accedendo a parte di un'unità remota esportata da un server NFS. Dipendentemente dai diritti di accesso, è possibile leggere e/o scrivere dati oppure eseguire programmi.

Un PC può anche fungere da server NFS: in questo caso viene esportato in parte o totalmente l'unità locale. Gli utenti remoti vedono il disco esportato come parte del loro ambiente locale. In questo caso viene utilizzato il protocollo NFSD, cioè il modulo server del protocollo NFS.

NFS è una connessione trasparente ed indipendente dal sistema operativo. Il protocollo NFS è stato creato e sviluppato da SUN Microsystems. È stato standardizzato più tardi da X/Open ed esteso ad includere PC con il nome (PC)NFS.

L'originalità e la forza di NFS sta nel fatto che il server è "stateless". Questo significa che il server non memorizza un contesto specifico per ogni client. Quando un client richiede una lettura di parte di un file remoto, vengono trasmessi al server il nome, la posizione e la dimensione del file. Il server accede quindi al file, si posiziona sulla sezione da leggere, esegue la lettura, ritorna al client i risultati e quindi chiude il file. Al termine della transazione, il server "si dimentica" del client.

Il vantaggio di questa soluzione è l'assenza di una connessione permanente tra il server ed il client. Se il client viene reinizializzato, per esempio, non c'è nessun effetto sul server (nessun processo residuo). Se il server si ferma, il client perde l'utilizzo dell'unità remota soltanto mentre il server non funziona.

La sicurezza con NFS dipende dalla normale gestione degli utenti UNIX. Tipicamente, il bloccaggio di file e record viene supportato sia da NFS client che server, come nelle applicazioni della gamma Tun.

L'applicazione NFS di Tun da agli utenti i seguenti benefici:

- Condivisione e scambio di file tra più utenti.
- Installazione centralizzata e salvataggio di programmi e file, accessibile da qualsiasi PC sulla rete.
- Compatibilità con il protocollo NFS V3 in Windows 9, 2000 e XP: per fornire prestazioni migliori viene utilizzata una cache di lettura.

SMB

SMB (Server Message Block) è un protocollo di condivisione di archivi installato su server che permette ai client di una rete di visualizzare il file system del server come se fosse parte del normale ambiente operativo Windows.

Il vantaggio principale di SMB è il suo approccio centralizzato: è sufficiente installarlo su un server e configurare il server correttamente per rendere i drive e le risorse del server disponibili ai client di rete. Sul PC non è necessaria nessuna operazione di amministrazione.

Trasferimento di dati tra due macchine (PC o server)

Oltre ai trasferimenti dati con emulazione di terminale (citati nella sezione precedente), il trasferimento dati tra due macchine può assumere diverse forme a seconda delle intenzioni dell'utente e dell'ambiente di lavoro in cui si opera:

- uso del protocollo FTP: FTP è stato molto diffuso su Internet. È possibile utilizzare FTP per eseguire trasferimenti di file e per trasformare il proprio PC in un file server.
- uso di TFTP: TFTP (Trivial File Transfer Protocol) è un protocollo semplice senza procedure di autenticazione. Con TFTP è soltanto possibile leggere e scrivere dati su un server che lo permetta.

- utilizzo di macro per automatizzare il trasferimento: è possibile sfruttare i linguaggi macro del emulatore di terminale o della funzione FTP.
- salvataggio (backup) e ripristino di dati: usare il backup in formato TAR su dispositivi remoti.

Trasferimenti tra i client FTP su PC ed un server FTP

È possibile trasferire file tra un PC ed un server FTP utilizzando il protocollo FTP (serve UNIX standard, server IBM/MVS, server AS400, server PC). Il protocollo FTP garantisce la sicurezza dei dati trasferiti tramite procedure di ID utente e password per ogni connessione stabilita con il server.

La modalità di trasferimento può essere sia binaria (nessuna conversione di dati) che ASCII (gestione di carriage return e line feed).

Il server FTP può anche essere un PC con un programma server FTPD.

In aggiunta al protocollo FTP di base che permette l'invio e la ricezione di file, Tun FTP offre i seguenti vantaggi:

- trasferimento di file e directory usando il metodo trascina e rilascia (drag and drop) in un ambiente 100% Windows.
- conversione di file con filtri (modalità di trasferimento binaria o ASCII). Questi filtri convertono i file Windows con caratteri ritorno di carrello (carriage return o CR) in file di testo UNIX con avanzamento linea (line feed o LF) e senza carriage return (CR). Convertono anche i caratteri accentati in formato PC in formato UNIX (e viceversa).
- implementazione della multisessione consente trasferimento simultaneo tra due server senza l'uso di file temporanei su PC.
- automazione della sessione con il linguaggio macro incluso.

Trasferimenti da due server FTP

È possibile trasferire dati tra due server FTP UNIX da un PC utilizzando il protocollo FTP. Non c'è bisogno di creare file temporanei su PC. È sufficiente effettuare la connessione tramite il PC client ai due server interessati e trascinare ed rilasciare i file o le directory da una finestra server all'altra.

Se i due server sono nello stesso tipo di ambiente, è possibile trasferire i file in modo binario senza preoccuparsi dei line feed come invece accade nei trasferimenti tra PC Windows e server UNIX.

Trivial file transfer

È possibile trasferire dati velocemente senza la sicurezza di ID utente e password utilizzando il protocollo TFTP (Trivial File Transfer Protocol). Questo protocollo semplifica i trasferimenti di file (con il vantaggio della velocità) autorizzando, per esempio, un trasferimento di file trasparente alla partenza (utile per caricare i file di configurazione). Il trasferimento avviene in modo binario. Sul server TFTP sono permesse sia la lettura che la scrittura.

Trasferimento file FTP

Con il client FTP, è possibile automatizzare i trasferimenti di dati utilizzando le istruzioni macro di programma. Queste istruzioni sono parte del linguaggio macro incluso in Tun FTP. Possono essere usate per controllare il trasferimento di file senza utilizzo della tastiera o del mouse.

Salvataggio e ripristino dati

È possibile salvare e ripristinare dati usando un dispositivo collegato ad un server utilizzando il formato TAR. Dal momento che il PC ha raramente un accesso diretto ad un dispositivo di backup, i salvataggio UNIX TAR consentono agli utenti di PC Windows l'accesso a unità di backup di massa.

Per eseguire il salvataggio ed il ripristino di dati, Tun TAR stabilisce una connessione RSH o REXEC (richiesta password) con la macchina UNIX inviando poi una richiesta di scrittura (per un salvataggio) e di lettura (per un ripristino) al dispositivo di backup.

Condivisione della stampante con il resto della rete

Quando una stampante è connessa ad un PC senza essere configurata per l'uso in rete, può venire utilizzata soltanto dal PC stesso. Il PC, comunque, può agire da "unione" tra la stampante ed il resto della rete (macchine UNIX, altri PC), consentendo un uso più esteso della stampante. Per fare questo, il PC deve agire da server di stampa.

Un server di stampa utilizza i protocolli LPD o RSH per abilitare le altre macchine della rete a stampare tramite TCP/IP sulla stampante controllata.

LPD funziona come segue:

- Il PC connesso alla stampante che si desidera condividere esegue un programma di server di stampa (protocollo LPD o RSH).
- Quando una macchina UNIX desidera stampare su una stampante condivisa, stabilisce una connessione LPD o RSH con il server PC utilizzando il nome logico assegnato al PC. Un PC può fare la stessa cosa se possiede un programma client di stampa remoto (protocollo LPR).
- I caratteri da stampare sono inviati sulla connessione stabilita, quindi trasmessi dal software di server di stampa alla porta stampante adeguata.

Nota:

Questo tipo di connessione tra la macchina UNIX o il PC client e il PC server ha il vantaggio di non essere permanente.

TAR

Il salvataggio/ripristino è basato su un principio semplice: dopo aver stabilito una connessione con il server a cui è collegato il dispositivo di backup, l'applicazione client scrive i dati del salvataggio sull'unità oppure legge i dati memorizzati dall'unità. Su sistemi UNIX, il salvataggio viene normalmente effettuato usando il formato TAR.

I due protocolli di comunicazione utilizzati sono:

- RSH: salva o ripristina i dati senza la richiesta di una password. È però necessario configurare il server UNIX a cui è collegata l'unità di backup in modo che riconosca l'utente ed il suo PC.
- REXEC: l'utente deve inserire un ID utente ed una password prima di eseguire un salvataggio.

Esecuzione di comandi remoti

È possibile eseguire semplici operazioni quotidiane sul server da un PC Windows senza dover attivare una sessione di emulazione. Il vantaggio di utilizzare comandi RSH e REXEC rispetto all'apertura di una sessione di emulazione (Telnet) è che la connessione viene chiusa dopo l'esecuzione del comando: le richieste alle risorse di rete sono quindi basse.

Queste semplici operazioni includono:

- interrogare il server sullo stato delle code.
- eseguire una procedura.
- visualizzare i risultati dei comandi su PC, oppure copiarli negli appunti di Windows.

Tun RSH usa il servizio RSH o REXEC per eseguire comandi remoti (RSH: Nessuna password richiesta ma il server deve essere configurato; REXEC: accesso soltanto con password).

È inoltre possibile includere alcuni comandi per lo stesso server in una macro ed eseguire la macro da una barra degli strumenti personalizzata.

Accesso a un database

Usare Tun SQL (presente come parte di Tun Plus) per accedere ai database, interrogarli e semplificarli. Le funzioni riportate di seguito sono descritte in dettaglio nella Guida di accesso ai dati (Data Access Guide). Questa sezione presenta una panoramica delle funzioni di accesso ai database di Tun.

Installazione di un server SQL su un sistema UNIX

Per consentire l'accesso ad un DBMS UNIX, è necessario installare un programma server SQL adattato per il sistema e per il DBMS utilizzati.

Esker fornisce server SQL per la maggioranza delle piattaforme e dei DBMS sul mercato.

Verifica dell'installazione di un server SQL su una macchina UNIX

Prima di poter accedere ad un server UNIX per interrogarne i dati, è necessario verificare che il server SQL sia correttamente installato sulla macchina UNIX. Ci sono due modi per farlo:

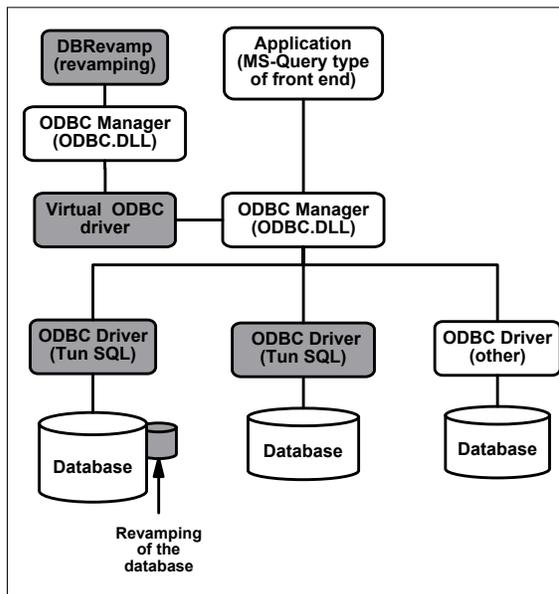
- Sulla macchina UNIX: verificare che ci sia un server SQL inviando un comando UNIX (direttamente sulla macchina o da una sessione di terminale).
- Sul PC Windows: utilizzare Tun DB Show, un'utilità fornita da Esker con Tun SQL.

Semplificazione della vista di un database remoto

Esker include in Tun SQL un modulo (Tun DB Revamp) che semplifica una vista utente del database. Tun DB Revamp associa una struttura semplificata, detta database virtuale, al database reale.

Un database virtuale contiene solo le informazioni richieste dagli utenti per i quali è stato creato. La presentazione delle informazioni viene personalizzata a seconda delle loro esigenze. Per interrogare un database virtuale viene utilizzato un driver ODBC "virtuale": il driver è di fatto un'interfaccia tra il database virtuale ed il driver ODBC del database reale. Il driver ODBC virtuale non interroga il database reale direttamente, ma converte le interrogazioni al

database virtuale in richieste che il database reale riconosce. Quindi trasmette le interrogazioni convertite al driver ODBC reale.



Per interrogare un database virtuale è necessario:

- una sorgente di dati virtuale: questo è un collegamento tra la sorgente dati reale e le tabelle derivate dal database reale.
- un driver ODBC virtuale: questo è un collegamento tra le tabelle virtuali ed il driver ODBC associato al database reale.

Il vantaggio di Tun SQL è che il database ODBC virtuale permette un accesso trasparente a database reali da una vista "revamped" delle tabelle e dei campi del database.

Interrogazione di un database remoto senza conoscere SQL

Data querying tools (like MS Query) can be used in the Windows environment. They allow users to process data without prior knowledge of SQL.

Per utilizzare questi strumenti è necessario che si raccolgano prima le informazioni richieste per il lavoro in una sorgente di dati. Una sorgente di dati contiene:

- identificazione del server UNIX (nome o indirizzo IP).
- tipo di DBMS utilizzato (Oracle, Informix, Sybase, DB2, Progress).
- identificazione del database.
- informazioni opzionali.

Strumenti di interrogazione quali MS Query utilizzano i riferimenti della sorgente di dati per eseguire le interrogazioni dell'utente. L'interfaccia grafica permette agli utenti di interrogare il database senza necessariamente conoscere il linguaggio di interrogazione.

Con il driver ODC virtuale di Esker, è possibile interrogare una base dati virtuale con uno strumento quale MS Query nello stesso modo in cui si interrogherebbe un database normale. Le interrogazioni sono effettuate alla sorgente dati virtuale che è il collegamento tra la vista semplificata del database (conosciuta come un "ambiente", cioè l'insieme di tabelle virtuali derivate da tabelle reali) e la sorgente dati originale (server UNIX, tipo DBMS, database, ecc.).

Interrogazione di un database da Tun DB Revamp

Per semplificare la creazione di tabelle virtuali da tabelle reali, lo strumento di revamping Tun DB Revamp consente di effettuare interrogazioni SQL semplici alle tabelle ed ai campi del database reale e di quello virtuale in costruzione.

Creazione o aggiornamento semplice di un database remoto

È possibile utilizzare Tun DB Script (fornito con Tun SQL) per creare o aggiornare un database con SQL.

Tun DB Script consente di scrivere uno script SQL e di inviarlo ad un database esistente. Il principio è semplice: utilizzando una sorgente di dati, vengono inviate istruzioni SQL eseguendo lo script.

Index

A

- API APPC, 5
 - e32appc.dll, 5
- APPC, 5
- Archivio di sessione, 14
- Area di lavoro, 14
- Attributi di carattere, 10

B

- BackOffice, 5
- Backup, 19

C

- Caratteri
 - CP850, 11
 - ISO8859, 11
- Comandi remoti, 20
- Configurazione
 - Emulazione, 14
- Controlli (emulazione di terminale), 10
 - CP850, 11

D

- Database
 - Revamping, 21
 - Semplifica una vista del database, 21
- DDE, 13
- Distribuzione (emulazione di terminale), 15
- Dynamic Data ExchangeVedi DDE, 13

E

- Editor di pannelli di tastiVedi Pannello di tasti, 10
- Emulazione asincrona
 - File .cfg, 15
 - File .cfz, 14
- Emulazione di terminale
 - Archivio di configurazione, 14
 - Area di lavoro, 14
 - Attributi carattere (3270/5250), 10
 - Configurazione, 14
 - Controlli, 10
 - DDE, 13
 - Distribuzione dei programmi, 15
 - Emulazione 5250, 8
 - Emulazione asincrona, 7
 - HLLAPI, 14
 - Hotspot, 10
 - LU, 8
 - Macro, 12
 - Protocollo Telnet, 7
 - Revamping grafico, 10
 - Sessioni simultanee, 11

- Stampa con modelli, 11
- Stampa di schermate, 11
- Stampante 3287, 12
- Stampante 3812, 12
- Tabelle caratteri, 11
- Visualizzazione dei controlli, 10

- EScript, 12
- Esker Viewer, 11

F

- File
 - e32appc.dll, 5
 - File .cfg, 14, 15
 - File .cfs, 14
 - File .cfz, 14
 - File .ini, 14
 - File .js, 12
 - File .mac, 12, 14
 - File .vbs, 12
- File Transfer ProtocolVedi FTP, 18
- FTP, 18, 19
- Funzioni
 - JScript, 12
 - VBScript, 12

G

- Gateway, 5
 - Microsoft SNA-Server, 7, 8
 - Novell Netware for SAA, 7, 8
 - SNA-TCP/IP, 5, 8
 - UNIX SNA-TCP/IP, 7, 8

H

- High Level Language Application Programming InterfaceVedi HLLAPI, 14
- HLLAPI, 14
- Hotspot, 10
 - Controlli, 10
- HotspotVedi Controlli, 10

I

- Inclusione di ActiveX, 11
- ISO8859, 11

J

- JScript, 12

L

- Linguaggio
 - EScript, 12
 - JScript, 12
 - VBScript, 12

M

Macro

- Emulazione di terminale, 12, 19
 - FTP, 19
- MDI, 11
Modello di stampa, 11
Modem, 7

N

Network Access

- NFS, 18
 - NFSD, 18
- Network File SystemVedi NFS, 18
Network Information ServiceVedi NIS, 17
NFS, 18
NFSD, 18
NIS
 Navigatore NIS, 17
 Server NIS, 17

P

PCNFSVedi NFS, 18

Protocolli

- FTP, 19
- LPD, 20
- NFS, 18
- Protocollo IND\$FILE, 12
- Protocollo Telnet 3270, 7
- Protocollo Telnet 3270E, 7, 8
- REXEC, 19, 20
- RSH, 19, 20
- RTUNPLUS, 12
- Telnet, 7
- Telnet 3270E, 7, 8
- Telnet 5250, 8
- TFTP, 18, 19
- X-modem, 12
- Y-modem, 12
- Z-modem, 12

R

- Revamping grafico, 10
REXEC, 19, 20
Riconoscimento di una stringa (hotspot), 10
Ripristino di dati, 19
RS-232, 7
RSH, 19, 20

S

- Sfondo dello schermoVedi Revamping grafico, 10
SMB, 18
SNA, 5, 8
Spazio su disco
 Condivisione, 18
SQL
 Server, 21
Stampa

- Stampa di schermate di emulazione, 11
Stampa trasparente, 12
Stampante 3287, 12
Stampante 3812, 12
Stampa con modelli, 11
Stampa trasparente, 17

T

- Tabelle caratteri, 11
 Conversione, 11
TAR, 19, 20
Telnet, 7
Telnet 3270, 7
Telnet 3270E, 7, 8
Telnet 5250, 8
TFTP, 18, 19
TN3270, 5
TN3270E, 5
TN3270EVedi Telnet 3270E, 7, 8
TN3270Vedi Telnet 3270, 7
Trasferimento di dati
 FTP, 19
Trasferimento di file
 Macro, 19
Trivial File Transfer ProtocolVedi TFTP, 18

V

- VBScript, 12

