

ESKER *Tun[®] Plus*

Guida per l'amministratore Web

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.

LDAP Introduction	7
Principi ergonomici e di funzionamento di Administrator.....	7
Principi generali di Administrator.....	8
Avvio di Administrator.....	9
Visualizzazione del contenuto di un oggetto.....	10
Visualizzazione ad albero.....	10
Visualizzazione delle proprietà associate ad un oggetto.....	10
Aggiornamento del display.....	10
Eliminazione di un oggetto.....	10
Cambio del nome di un oggetto.....	10
Copia di oggetti.....	11
Selezione di più oggetti.....	11
Ordinamento degli oggetti di una directory.....	11
Pubblicazione di una configurazione.....	11
Accesso utenti alle risorse Tun PLUS.....	12
La pagina Desktop.....	12
L'accesso URL.....	13
Connessione automatica.....	13
Connessione automatica Windows senza password.....	13
Connessione automatica Windows NT.....	13
Amministrazione degli utenti	15
Gerarchia della directory Utenti.....	15
Creazione di un utente.....	15
Creazione di un gruppo di utenti.....	15
Eliminazione di un utente o di un gruppo di utenti.....	16
Eliminazione di un utente.....	16
Eliminazione di un gruppo di utenti.....	16
Visualizzazione e/o modifica delle proprietà di un utente o di un gruppo di utenti.....	16
Assegnazione dei diritti di accesso ad un utente o ad un gruppo di utenti.....	16
Assegnazione dei diritti di accesso ad una risorsa, ad un utente o ad un gruppo di utenti.....	16
Modifica dei diritti di accesso predefiniti di un oggetto.....	17
Verifica dei diritti degli utenti.....	17
Amministrazione degli utenti con il server Ldap di Netscape (Netscape Directory Server.....	17
L'albero delle risorse utenti Netscape.....	17
Creare una sotto-organizzazione.....	18
Creare un utente.....	18
Modificare il profilo di un utente.....	18
Creare un gruppo di utenti.....	20
Attribuire un permesso su una risorsa.....	21
Creare un permesso su una risorsa.....	23
Consentire agli utenti di cambiare le password.....	23
Creazione delle configurazioniI	25
Esecuzione di un'applicazione Windows da una sessione di emulazione.....	25
Utilizzo di macro per eseguire una sessione di emulazione automaticamente.....	26
Esecuzione di macro alla partenza.....	26
Stampa con modelli in emulazione 3270 o 5250.....	27
Amministrazione delle risorse	29
Strumenti.....	30
Riferimenti per accesso alle applicazioni.....	30
Riferimenti per accesso a database.....	32
Riferimenti per accesso a rete.....	32
Stili dei colori.....	32

Aiuto	33
Lingue.....	33
Creazione di nuovi strumenti	33
Esempio di creazione di una nuova barra strumenti.....	34
Esempio di creazione di un nuovo pulsante nella barra strumenti	35
Creazione di riferimenti.....	36
Creare barre degli strumenti JavaScript e Java.....	36
Classi di oggetti	37
Delega dell'amministrazione del server LDAP	38
Utilità di rete.....	41
Trasferimento di dati tra due macchine (PC o server)	41
Trasferimenti tra i client FTP su PC ed un server FTP	41
Trasferimenti da due server FTP	42
Creazione di un profilo FTP	42
Ambiente cluster	43
Concetti principali del clustering.....	43
Modello di cluster Tun.....	45
Modalità operativa di elaborazione di un nodo	45
Installazione del servizio MSCS (Microsoft Cluster Service).....	46
Requisiti di sistema di Tun Cluster.....	46
Installazione del Servizio cluster Microsoft	48
Installazione di Tun in un ambiente di cluster	48
Prima di installare Tun in un ambiente di cluster	48
Installazione di Tun sul primo nodo	48
Completamento della configurazione di Tun sul primo nodo	49
Installazione e configurazione del cluster Tun sui nodi successivi	49
Disinstallazione di Tun da un cluster	50
Amministrazione dei gruppi di cluster Tun	50
Gruppi e singole risorse del cluster Tun	50
Gestione di nodi, gruppi e risorse del cluster	50
Gestione delle risorse del cluster Tun.....	51
Gestione dei gruppi di risorse del cluster Tun	51
Gestione dei nodi del cluster Tun	53
Appendice: Glossario del clustering.....	53
Principi delle macro.....	55
Sintassi	55
Esempio di macro	55
Sintassi del linguaggio	56
Funzioni del linguaggio Escript.....	57
Metodi del linguaggio EScript.....	58
Parametrizzazione avanzata dell'emulatore asincrono.....	61
Sequenze di escape	62
Contenuto di un file di una sequenza di escape.....	63
Inizializzazione del terminale	63
Intestazione delle sequenze	64
Definizione delle sequenze di escape	64
Esempi	67
Tasti funzione	67
Contenuto di un file dei tasti funzione	67
Integrazione dei tasti funzione nell'emulatore	68
Configurazione di terminale	68

Contenuto di un file di configurazione del terminale.....	69
Particolari	69
Tastiere nazionali.....	70
Descrizione	70
Lettura di un file .nat	70
Codici di controllo	70
Conversione dei codici	72
Tabelle di caratteri	73
Gestione interna delle tabelle di caratteri	73
Font di caratteri alternativo	74
Set di caratteri per l'Europa orientale.....	75
Indice Analitico	77

LDAP Introduction

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) è un protocollo che consente di accedere alle informazioni tramite un sistema di directory nonché il protocollo standard per i servizi di directory di Internet. Esso consente di eseguire ricerche e aggiornamenti sulle directory e comprende funzioni di autenticazione e di controllo degli accessi alle risorse di rete.

Una directory può essere definita come uno speciale database che dà all'utente una visualizzazione statica dei dati che contiene e che consente di aggiornarli in modo semplice.

Un sistema di directory è un database ad oggetti (object-oriented) che rappresenta utenti e risorse di rete come oggetti. Ogni oggetto contiene informazioni specifiche relative ad un dato utente o ad una data risorsa. Gli oggetti sono memorizzati in modo gerarchico in un albero di directory che costituisce l'ambiente di lavoro. L'albero può essere organizzato a seconda delle esigenze dell'utente. Il sistema di directory consente accessi ai dati in modalità sicura tramite un sistema doppio di identificazione e autorizzazione; ogni utente deve identificarsi per accedere ai servizi di directory, dopodiché solo lui avrà accesso alle risorse di rete per le quali ha i necessari diritti di accesso.

I vantaggi per l'amministrazione di rete derivanti dall'uso di un tale sistema sono molteplici:

- Identificazione in modo univoco dell'utente indipendentemente dalla sua collocazione all'interno della rete. L'utente inizia collegandosi al sistema con un ID di login e una password, dopodiché potrà accedere alle risorse di rete per le quali possiede i relativi diritti di accesso. Egli usa lo stesso ID indipendentemente dal sistema dal quale si collega. Tale sistema consente all'utente di accedere ad applicazioni, file, stampanti, servizi e a qualsiasi risorsa di rete che sia autorizzato ad usare dall'interno del suo ambiente di lavoro, anche da un computer diverso dal suo.
- Amministrazione centralizzata dei dati di rete. Manutenzione e amministrazione di rete risultano semplificate e possono essere eseguite su un sistema singolo, evitando la ripetizione delle stesse operazioni. L'amministrazione può essere eseguita centralmente o può essere delegata in parte senza penalizzazioni in termini di consistenza dei dati; in tal modo una parte dell'amministrazione della rete aziendale può essere demandata ad altri uffici dell'azienda.
- Protezione dei dati. Tale sistema rende possibile associare un livello di sicurezza a ciascun ramo dell'albero delle directory. Tale livello è applicabile a ciascun oggetto del ramo.
- Personalizzazione. La struttura ad albero delle directory può essere adattata a varie esigenze: definizione degli oggetti, assegnazione degli attributi agli oggetti, ereditarietà dei diritti di accesso agli oggetti e delle proprietà, localizzazione degli oggetti nell'albero, ecc.
- Adattabilità. Il sistema può essere adattato a reti di qualsiasi tipo e dimensione.

Principi ergonomici e di funzionamento di Administrator

Administrator al quale si collega l'amministratore contiene quattro directory principali predefinite.



- Utenti: contiene tutti gli utenti e i gruppi di utenti. Il contenuto di questa directory varia in funzione del server Ldap che si usa (server Ldap di Netscape o server Ldap di Esker).
- Sessioni: tutte le risorse richiamate nel server LDAP.
- Strumenti insieme degli oggetti necessari per creare le configurazioni (pulsanti, pannelli di tasti funzione, bitmap,

sfondi, configurazioni predefinite, ecc.). Per impostazione predefinita, questa directory è nascosta e può essere visualizzata per esaminarne o modificarne il contenuto, cambiando le proprietà del database LDAP alla radice.

- **Riservata:** i servizi registrati sul server LDAP Per impostazione predefinita, questa directory è nascosta e può essere visualizzata per esaminarne o modificarne il contenuto, cambiando le proprietà del database LDAP alla radice.

Principi generali di Administrator

Per comprendere pienamente il funzionamento e l'uso di Administrator è necessario chiarire alcuni concetti.

Utente e gruppo di utenti

Un utente è una specifica risorsa di Administrator, identificata da un nome utente e da una password. Nell'albero delle risorse sotto un utente vengono indicati i suoi privilegi (o il suo profilo se si utilizza Netscape Directory Server) proe le sue risorse private e preferite.

Un gruppo di utenti è un insieme di utenti e/o sottogruppi di utenti. Nell'albero delle risorse sotto un gruppo di utenti vengono indicati i suoi privilegi e gli utenti e/o sottogruppi che ne fanno parte.

Risorse private e Risorse Tun PLUS

Una risorsa è qualsiasi elemento registrato in una directory del server LDAP, esclusi i servizi.

Risorse Tun PLUS indica tutte le risorse condivisibili da tutti gli utenti di rete. Ogni utente può accedere, nella sua directory delle risorse condivise, solo alle risorse che rientrano tra i suoi privilegi. L'amministratore di rete, per impostazione predefinita, può visualizzare tutte le risorse definite nella rete nella propria directory di risorse condivisibili. L'utente può creare, modificare ed eliminare una risorsa solo se ne possiede i relativi diritti di accesso in scrittura.

Risorse private indica tutte le risorse che appartengono ad un utente. Ciascun utente può accedere solo alle risorse della propria directory di risorse condivisibili che egli stesso ha collocato in quella directory. L'utente può creare, modificare ed eliminare una risorsa della sua directory di risorse private.

Riservata

Albero di risorse che comprende gli elementi di base del server LDAP. Il servizio File fornisce l'albero delle directory del disco rigido del server LDAP; il servizio Ldap contiene tutte le classi di oggetti del server LDAP.

Privilegi

Una directory dell'albero risorse specifica di un utente o gruppo che contiene tutte le risorse per le quali l'utente o gruppo abbia i necessari diritti di accesso. Questa directory non compare se si utilizza Netscape Directory Server.

Configurazione

Una configurazione è l'associazione di un programma e degli elementi che lo costituiscono, considerati sia sotto l'aspetto funzionale che dell'interfaccia. Nell'albero delle risorse è possibile creare numerose configurazioni (configurazioni di emulazione, configurazioni FTP, ecc.). Ciò semplifica l'uso di tali programmi e consente all'amministratore di rete di adattarli alle esigenze degli utenti finali.

Strumenti

Questa è una directory dell'albero risorse contenente tutti gli oggetti utili per costruire le configurazioni per gli utenti finali: bitmap per i pulsanti, barre strumenti complete, pannello di tasti funzione per l'emulazione, configurazioni di tastiera, file della guida, ecc.

Classes e object classes

Una classe di oggetti è la descrizione generale di un oggetto; una classe descrive le caratteristiche di un oggetto ma per produrre l'oggetto stesso è necessario una realizzazione di tale classe. In Administrator la descrizione delle classi di oggetti è fornita dal servizio Ldap. Realizzazioni di queste classi, cioè gli oggetti, possono essere creati nelle directory Risorse Tun PLUS e Risorse private di ciascun utente.

DN (Distinguished Name)

Nel sistema di directory di LDAP, DN è un nome che identifica in modo univoco ogni voce dell'albero delle risorse, ovvero ogni directory, sottodirectory o oggetto che appare nella gerarchia.

Ogni voce ha un nome che, associato alla chiave che rappresenta il tipo di voce, forma l'RDN (Relative Distinguished Name). Da questo DN relativo è possibile ottenere il DN completo aggiungendo i vari RDN delle directory superiori alla voce risalendo l'albero delle directory. Un DN è una sequenza di DN relativi separati da virgole: l'ultimo RDN a sinistra è quello della voce identificata dal DN.

Esempio:

Consideriamo l'utente Mike, visibile nell'albero delle risorse.



Il DN relativo di una voce di questo utente è "uid=Mike". "uid" è la chiave usata per le voci di tipo utente e "Mike" è appunto il nome della voce.

Per avere il DN completo della voce, aggiungere i DN relativi del gruppo R&D al quale appartiene Mike, la directory Utenti, la directory del server ntldap e gli identificativi del dominio. Ciò dà il DN:

"uid=Mike,gn=R&D,sn=Utenti,sv=ldapsvr,o=Esker,c=FR".

Nota:

Questo esempio si basa sulla directory Utenti che appare quando si usa il server Ldap di Esker.

Avvio di Administrator

Per avviare il tool di amministrazione del database LDAP (Administrator):

1. Avviare il browser Internet e indicare l'URL del tool Administrator (predefinito: webadm.htm) per collegarsi al server HTTP con Tun PLUS.
2. Indicare il proprio nome utente e la relativa password e fare clic su Login. In tal modo si accede a Administrator, che appare come un albero di directory, detto "albero delle risorse". L'aspetto dell'albero delle risorse dipende dai diritti di accesso associati al nome utente utilizzato per il login.
3. Premere Advanced per cambiare la password o selezionare il linguaggio predefinito.

Note:

Se si usa un server Ldap Netscape Directory Server invece del server Ldap di Esker, inserire nel campo User l'identificatore dell'utente seguito dal "Directory suffix" definito durante l'installazione del Netscape Directory Server. Ad esempio:

uid=Mike, o=Esker, c=fr

Dopo la connessione è possibile cambiare la password associata al nome utente; tale password verrà utilizzata per ogni login al server LDAP. Scegliere il comando Modifica password... dal menu contestuale del server. La finestra di dialogo visualizzata consente di cambiare la password.

Visualizzazione del contenuto di un oggetto

Vi sono due modi per vedere il contenuto di un oggetto (tranne degli oggetti foglie):

1. Fare clic su un oggetto nel riquadro sinistro per evidenziarlo: il suo contenuto apparirà nel riquadro destro.
2. Fare doppio clic sull'oggetto nel riquadro sinistro: il suo contenuto apparirà sotto l'oggetto, all'interno dello stesso riquadro.



Visualizzazione ad albero

Vi sono tre modi diversi per visualizzare la ramificazione di un dato oggetto:

1. Facendo clic sul segno più (+) accanto all'oggetto nel riquadro sinistro per visualizzare l'albero delle directory sotto l'oggetto nello stesso riquadro e sul segno meno (-) per nascondere.
2. Facendo doppio clic sull'oggetto nel riquadro sinistro.
3. Con il comando Expand del menu contestuale..

Visualizzazione delle proprietà associate ad un oggetto

Per visualizzare le proprietà di un oggetto, fare clic su Proprietà nel menu contestuale associato all'oggetto.

Aggiornamento del display

Il comando Aggiorna del menu contestuale aggiorna la visualizzazione del contenuto di un oggetto. L'aggiornamento è automatico: se le modifiche vengono effettuate dal server, il comando consente di vedere istantaneamente le modifiche.

Eliminazione di un oggetto

Vi sono due modi diversi per eliminare un oggetto:

- Scegliendo Cancella dal menu contestuale.
- Selezionando l'oggetto e premendo il tasto Canc.

Cambio del nome di un oggetto

Vi sono due modi diversi per rinominare un oggetto:

- Scegliere Rinomina dal menu contestuale..

- Facendo clic sull'oggetto per selezionarlo (evidenziarlo) e quindi facendo di nuovo clic (appare il cursore).

Copia di oggetti

È possibile copiare un oggetto con la tecnica del "drag and drop". A seconda dell'operazione che si desidera eseguire, è possibile usare uno dei metodi seguenti:

- Spostare un oggetto senza copiarlo: selezionarlo, tenere premuto il tasto del mouse, trascinare l'oggetto nella posizione desiderata e rilasciare il tasto del mouse.
- Creare una copia di un oggetto: premere Ctrl facendo contemporaneamente clic sull'oggetto, tenere premuto il tasto del mouse, trascinare l'oggetto nella posizione desiderata e rilasciare il tasto del mouse.
- Creare un collegamento con un oggetto: premere contemporaneamente Maiusc e Ctrl, selezionare l'oggetto, tenere premuto il tasto del mouse, trascinare l'oggetto nella posizione desiderata e rilasciare il tasto del mouse. Una volta creato il collegamento, eventuali modifiche apportate all'oggetto originale si rifletteranno anche sulle copie dell'oggetto medesimo.

Per copiare l'oggetto è possibile anche utilizzare i metodi seguenti:

1. Fare clic sull'oggetto che risulterà così evidenziato.

Quindi:

- Selezionare Copia dal menu contestuale.

oppure

- Usare la combinazione di tasti Ctrl+C.

2. Fare clic sull'oggetto di destinazione che risulterà così evidenziato.

Per incollare l'oggetto selezionato utilizzare uno di questi due metodi:

- Scegliere Incolla dal menu contestuale.
- Usare la combinazione di tasti Ctrl+V.

Selezione di più oggetti

1. Per selezionare un gruppo di oggetti consecutivi, fare clic sul primo oggetto e tenere premuto il tasto Maiusc facendo contemporaneamente clic sull'ultimo oggetto desiderato. Gli oggetti intermedi verranno anch'essi selezionati.
2. Per selezionare più oggetti non adiacenti, tenere premuto **Ctrl** e contemporaneamente fare clic sugli oggetti scelti.

Dopo aver effettuato la scelta è possibile utilizzare un menu contestuale (visualizzabile con il tasto destro del mouse) per eseguire operazioni sugli oggetti selezionati.

Ordinamento degli oggetti di una directory

Per impostazione predefinita, tutti gli elementi di una directory vengono visualizzati nella gerarchia in ordine alfabetico. È comunque possibile cambiare l'ordine degli elementi spostandoli su o giù nell'albero gerarchico.

A tal fine scegliere Move dal menu contestuale dell'oggetto da spostare. Se tale comando non è presente nel menu contestuale, ciò significa che non è possibile ordinare gli oggetti nella directory superiore. È quindi necessario attivare l'ordinamento a livello della directory superiore.

Il comando Sposta sarà quindi visibile nel menu contestuale di tutti gli oggetti di quella directory.

Pubblicazione di una configurazione

Dopo aver correttamente definito una definizione l'amministratore può pubblicarla per quegli utenti di rete che la richiedono. L'utente potrà quindi accedere alla configurazione dalla propria pagina DeskTop.

► Recuperare l'URL di accesso ad una configurazione

Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla directory della configurazione di emulazione nell'albero delle risorse e selezionare l'opzione Propriétés. L'URL generato dalla configurazione appare nella scheda Accesso URL, nel campo URL.

Accesso utenti alle risorse Tun PLUS

Tun PLUS consente agli utenti di accedere alle risorse in due modi.

- Il primo consiste nel collegarsi ad una particolare pagina HTML chiamata Desktop. Questa pagina consente ad ogni utente di accedere ad un ambiente di lavoro che gli è proprio, contenente tutte le risorse e le configurazioni per le quali l'amministratore gli ha dato dei diritti.
- Il secondo consiste nell'usare un URL particolare che consente di lanciare direttamente una configurazione di emulazione. Questo URL è generato durante la creazione della configurazione. Esso potrà, ad esempio, essere inserito in una pagina HTML di un sito Intranet.

La pagina Desktop

Il Desktop è uno strumento client che consente agli utenti finali di sfogliare le sessioni disponibili e altre risorse, quali pagine Web, siti FTP, programmi, documenti e altro. Per accedere al Desktop dalla home page di Tun PLUS sul server HTTP di Tun PLUS HTTP, fare clic sull'opzione Utenti.

Note:

Le risorse sul Desktop sono accessibili anche da altre pagine HTML automaticamente senza dover effettuare il login e inserire la password per la sessione o un'altra risorsa. L'accesso alle risorse in modalità automatica è descritto nella sezione Connessione automatica di questo capitolo.

Gli amministratori possono accedere al tool Administrator e al database LDAP facendo clic sull'opzione Administrator nella home page di Tun PLUS. Gli utenti finali possono accedere alle sessioni create dall'amministratore facendo clic su Users nella home page di Tun PLUS per aprire la pagina del Desktop. Sul browser appare una finestra di logon nella quale gli utenti devono inserire un nome valido e una password per accedere alle configurazioni del database LDAP, e poi fare clic su pulsante Login.

La pagina del Desktop contiene le sessioni e altre risorse create dall'amministratore per l'accesso da parte degli utenti finali. Perché le risorse possano apparire nella pagina del Desktop, esse devono essere:

- Accessibili con i diritti di lettura o tutti i diritti. Consultare Assegnazione dei diritti di accesso ad un utente o ad un gruppo di utenti nel capitolo Amministrazione degli utenti.
- Associate con una o più azioni: ad esempio, una stampante può essere installata o disinstallata, una sessione FTP può essere aperta, un URL può essere contattato, una fonte di dati può essere aperta o interrogata, ecc. Non è però possibile usare un tipo di risorsa quale una barra degli strumenti se non è collegata ad una configurazione. Quindi, non è possibile accedere a questo tipo di risorsa direttamente dalla pagina del Desktop.

Parametri di login avanzati

Quando si accede all'Administrator, si può accedere ad altri parametri di connessione facendo clic sul pulsante Advanced. Questi parametri comprendono la lingua in cui sarà avviato il Desktop, i parametri di firewall e le impostazioni di sicurezza.

- **Nuova password/Conferma password:** Inserire e confermare la nuova password per l'Administrator qui.
- **Usa un server proxy (protocollo socks):** Per procedere alla configurazione del firewall, selezionare questa casella di controllo.
- **Nome del server proxy:** Immettere l'indirizzo IP del server (immettere un nome soltanto se si utilizza un DNS).
- **Numero porta:** Per default, il numero della porta corrispondente al protocollo Socks è 1080. Se la configurazione

corrente utilizza una porta diversa, inserire il nuovo valore in questo campo.

- **Non usare per indirizzi locali:** Per default, l'accesso a tutte le macchine della rete locale avviene attraverso il firewall. Se si desidera evitare tale passaggio per le connessioni ad un indirizzo locale, selezionare questa casella di controllo.
- Use SSL: You may choose whether you will use a real certificate or a test certificate.

L'accesso URL

Il meccanismo di accesso URL consente di generare degli URL di lancio delle configurazioni di emulazione a partire unicamente da dati memorizzati sul server HTTP (senza usare richieste di Ldap). Questi URL sono principalmente destinati ad un amministratore di sito Intranet, che potrà integrarli nelle pagine HTML personalizzate. Da queste pagine, gli utenti potranno allora lanciare direttamente le configurazioni di emulazione facendo clic su questi URL.

L'accesso URL consente anche di adattare alle proprie esigenze le dimensioni e il numero dei componenti caricati sulla macchina client. Di default, tutti i componenti vengono caricati al primo lancio della configurazione (come nel caso del Desktop). Ma un utente che debba semplicemente accedere ad un terminale in emulazione pura, senza funzionalità particolari, non userà tutti questi componenti. Con un accesso URL potrà lanciare una configurazione di emulazione "light", limitata dal punto di vista delle funzionalità ma di dimensioni inferiori, quindi più rapida.

Nota:

Quando si usa un URL di accesso ad una configurazione, tutti i dati necessari vengono recuperati in un apposito file sul server HTTP. Il lancio di una configurazione attraverso un URL di accesso non richiede quindi nessuna richiesta Ldap, tranne se si autorizzano gli utenti a personalizzare le configurazioni: infatti, le modifiche effettuate vengono allora memorizzate nelle sue risorse private sulla base LDAP.

Richiamare l'URL di una sessione dalla scheda Accesso a URL nelle Proprietà.

Connessione automatica

Tun PLUS offre diverse modalità di connessione automatica che evitano che si passi attraverso una schermata di login per accedere alle risorse disponibili dall'Administrator o dal Desktop sebbene sia sempre necessario accedere alle pagine Administrator o Desktop. Queste modalità di connessione automatica si avvalgono dei seguenti metodi:

- Un modo di connessione a partire dal nome dell'utente Windows e senza password.
- Un modo di connessione a partire dai parametri di connessione NT.

Per usare questi diversi modi di connessione automatica, collegarsi al server HTTP di Tun PLUS usando pagine diverse da quelle proposte di default.

Connessione automatica Windows senza password

Per consentire all'utente di collegarsi alle risorse usando una connessione automatica Windows, definire l'utente nella base LDAP con i seguenti parametri:

- Nome: il nome dell'utente Windows (con il quale si collega all'avvio della sua macchina),
- Password: una stringa vuota.

Quando l'utente accede ad una risorsa tramite URL, può farlo senza inserire un nome di login o una password per la risorsa.

Connessione automatica Windows NT

L'uso di questo modo di connessione presuppone che, in precedenza, sia stata importata una base di utenti NT nella base Ldap di Tun Plus. In this case, imported NT users can connect directly to resources using URL access with their NT connection parameters as their login information.

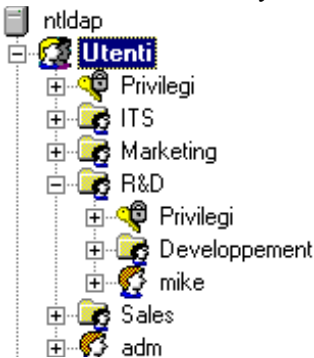
Amministrazione degli utenti

Note:

Se si usa un server Ldap Netscape Directory Server invece del server Ldap di Esker, le funzionalità descritte in questo capitolo sono diverse. Per maggiori dettagli, consultare la sezione Amministrazione degli utenti con il server Ldap di Netscape in questo capitolo.

Gerarchia della directory Utenti

Gli utenti della directory Utenti sono organizzati in gruppi e sottogruppi, come indicato nella figura qui sotto.



Ciascun utente e ciascun gruppo hanno specifici diritti di accesso definiti nella directory Privilegi dell'utente o gruppo.

I diritti di accesso sono i permessi dati all'utente che gli consentono di amministrare un oggetto (risorsa, servizio o gruppo di utenti). I permessi vengono attribuiti all'utente trascinando l'oggetto nella directory Privilegi dell'utente e rilasciando il tasto del mouse. Quando un utente si collega al tool di amministrazione egli può vedere solo gli oggetti che gli è concesso di visualizzare o amministrare nella gerarchia delle risorse. La gestione degli utenti e dei diritti di accesso rende possibile una amministrazione condivisa.

Nella gerarchia delle risorse dell'utente è possibile:

- Creare o eliminare un utente o gruppo di utenti.
- Visualizzare e/o modificare le proprietà di utente o di un gruppo di utenti.
- Attribuire diritti di accesso ad un utente o ad un gruppo di utenti.

Creazione di un utente

L'amministratore può creare sul server LDAP il numero desiderato di nomi utente.

Per creare un utente scegliere Nuovo dal menu contestuale della directory in cui collocare l'utente. Scegliere Utente. Verrà aperta la finestra di dialogo visualizzata qui sotto:

Creazione di un gruppo di utenti

L'amministratore può creare il numero che desidera di gruppi e sottogruppi di utenti sul server LDAP.

Per creare un gruppo di utenti, scegliere Nuovo dal menu contestuale della directory in cui si desidera crearlo, e poi Gruppo. Verrà aperta la finestra di dialogo visualizzata qui sotto:

Nota:

Un utente può appartenere a più gruppi; in tal caso, quando si collega al server LDAP, egli potrà accedere alle risorse a lui associate nei vari gruppi di cui fa parte.

Eliminazione di un utente o di un gruppo di utenti

Eliminazione di un utente

Per eliminare un utente, fare clic sull'utente con il tasto destro del mouse per visualizzare il menu contestuale, e poi: Scegliere Cancella da questo gruppo se si desidera solo eliminare l'utente dal gruppo corrente. Scegliere Cancella da tutti i gruppi per eliminare l'utente da tutti i gruppi a cui appartiene.

Eliminazione di un gruppo di utenti

Per eliminare un gruppo di utenti, fare clic sul gruppo con il tasto destro del mouse per visualizzare il menu contestuale poi scegliere Cancella.

Visualizzazione e/o modifica delle proprietà di un utente o di un gruppo di utenti

Per visualizzare o modificare le proprietà di un utente o di un gruppo di utenti, fare clic con il tasto destro del mouse sull'utente o sul gruppo di utenti per visualizzare il menu contestuale e scegliere Proprietà. Si aprirà la finestra di dialogo dell'utente o del gruppo di utenti. I campi della finestra sono descritti nelle sezioni Creazione di un utente e Creazione di un gruppo di utenti.

Assegnazione dei diritti di accesso ad un utente o ad un gruppo di utenti

Una risorsa o un gruppo di risorse possono essere assegnati ad un utente o ad un gruppo trascinandoli sopra l'utente o gruppo. L'utente o il gruppo potranno quindi accedere alla risorsa dalla propria gerarchia delle risorse o dal proprio Desktop.

L'accesso alle risorse e alle directory del server LDAP dipende dai diritti assegnati agli utenti dall'amministratore. Vi sono tre livelli di diritti di accesso:

- Tutto: Riconosce pieni diritti (lettura, creazione, modifica, eliminazione di risorse e directory).
- Lettura: L'utente può solo visualizzare il contenuto di risorse e directory.
- Lettura nascosta: L'utente non può visualizzare l'albero posto sopra l'oggetto (risorsa o directory) a cui si riferiscono i diritti di accesso (a meno che non esista un oggetto sottostante con diritti Tutto o Lettura). L'utente può comunque utilizzare l'oggetto se, ad esempio, la configurazione che sta utilizzando lo chiama.

Assegnazione dei diritti di accesso ad una risorsa, ad un utente o ad un gruppo di utenti

Selezionare la risorsa e trascinarla nella directory **Privilegi** dell'utente o gruppo.

L'utente o gruppo avrà quindi i diritti di accesso predefiniti per la risorsa. Esiste sempre un livello predefinito di diritti di accesso che si applica automaticamente ad ogni nuovo oggetto (risorsa, directory o servizio) che l'utente è autorizzato ad accedere. Per modificare questo livello predefinito è possibile fare una delle seguenti operazioni:

Fare doppio clic sul valore del livello dei diritti di accesso nella colonna Livello.

Fare doppio clic sul nome della risorsa nella colonna Tipo. Nella finestra così visualizzata, selezionare l'opzione desiderata nella sezione Livello.

Modifica dei diritti di accesso predefiniti di un oggetto

È possibile modificare il valore predefinito del livello dei diritti di accesso assegnato ad ogni nuovo oggetto che l'utente è stato autorizzato ad accedere.

Per fare questo, visualizzare il menu contestuale del server e fare clic su Proprietà... Nella sezione Privilegi di default, scegliere Diritti livello da assegnare come predefinito: Lettura nascosta, Lettura o Tutto.

Il livello predefinito dei diritti di accesso verrà applicato a tutti gli utenti.

Verifica dei diritti degli utenti

Per verificare i diritti degli utenti, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona del gruppo Utenti per visualizzare il menu contestuale e selezionare l'opzione Verifica quindi Diritti.

Questa opzione consente di verificare la coerenza dei diritti nella base Ldap (ad esempio nel caso di diritti su risorse che non esistono più).





Amministrazione degli utenti con il server Ldap di Netscape (Netscape Directory Server)

È possibile usare Tun PLUS con il server Ldap di Netscape: Netscape Directory Server. In tal caso, l'amministrazione degli utenti è diversa da quella descritta in precedenza e corrisponde all'uso del server Ldap di Esker. Questo paragrafo illustra l'organizzazione degli utenti con il server Ldap di Netscape e spiega come:

- Creare utenti, gruppi e organizzazioni.
- Attribuire o creare permessi su risorse.

L'albero delle risorse utenti Netscape

Se si usa il Netscape Directory Server,, l'albero delle risorse dell'utente comprende:

- È suddivisa in una organizzazione principale () e in sotto-organizzazioni (). Ad esempio, l'organizzazione principale può corrispondere alla propria società o gruppo ed ogni sotto-organizzazione ad una filiale della società.
- Tutti gli utenti () e gruppi di utenti () si trovano direttamente sotto la radice di un'organizzazione (o di una sotto-organizzazione). Gli utenti appartenenti ad un gruppo sono definiti nelle proprietà di questo gruppo.
- Sotto ogni utente si trovano i seguenti elementi: il Profilo, i Preferiti e le Risorse private.

L'uso delle directory Preferiti e Risorse private di un utente è simile a quello legato al server Ldap di Tun PLUS (vedi Ergonomia e principi generali dell'Administrator, Concetti generali dell'Administrator, Utenti nel capitolo Presentazione dell'Administrator). Per aggiungere una risorsa in una di queste directory, selezionarla nell'albero delle risorse e copiarla o spostarla nella directory. Per creare una risorsa in una di queste directory, selezionare l'opzione Nuovo poi Risorse dal menu contestuale della directory.

Il modo di attribuzione dei diritti funziona invece al contrario di quello legato all'uso del server Ldap di Tun PLUS. Per attribuire ad un utente dei diritti ("permessi") su una risorsa (o "target"), selezionare l'utente e spostarlo sulla risorsa. In tal modo si crea un permesso che indica sia i diritti attribuiti sia a chi questi diritti vengono attribuiti (vedi il paragrafo sottostante Attribuire un permesso su una risorsa).

Creare una sotto-organizzazione

Per creare una sotto-organizzazione, selezionare l'opzione Nuovo poi Organizzazione dal menu contestuale di un'organizzazione.

- Organizzazione: Nome dell'organizzazione che comparirà nell'albero delle risorse.
- Descrizione: Testo opzionale che descrive l'organizzazione.

Creare un utente

Per creare un utente, selezionare l'opzione Nuovo poi Utente dal menu contestuale di un'organizzazione o di una sotto-organizzazione.

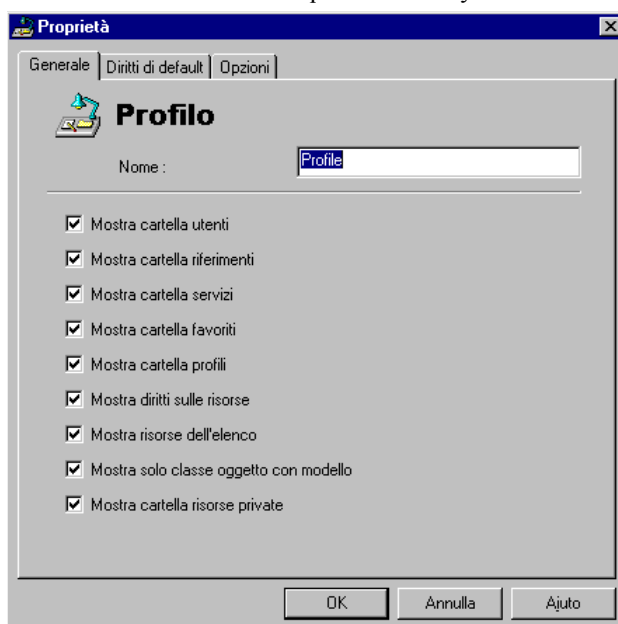
- UID: Nome dell'utente che comparirà nell'albero delle risorse.
- Nome assegnato: Soprannome o nome dell'utente.
- Cognome: Cognome dell'utente (obbligatorio).
- Nome completo: Nome completo dell'utente usato correntemente per designarlo (obbligatorio). Nella maggior parte dei casi, si tratta di nome e cognome.
- Titolo: Descrizione della funzione dell'utente.
- Mail: Indirizzo di posta elettronica dell'utente
- Numero di telefono: User's telephone number.
- Password: Password con la quale l'utente potrà accedere alle proprie risorse.

Modificare il profilo di un utente

Il profilo di un utente precisa, per tale utente:

- Le directory visualizzate nell'albero delle risorse dell'Administrator
- I diritti di default
- Le opzioni di visualizzazione e la lingua usata.

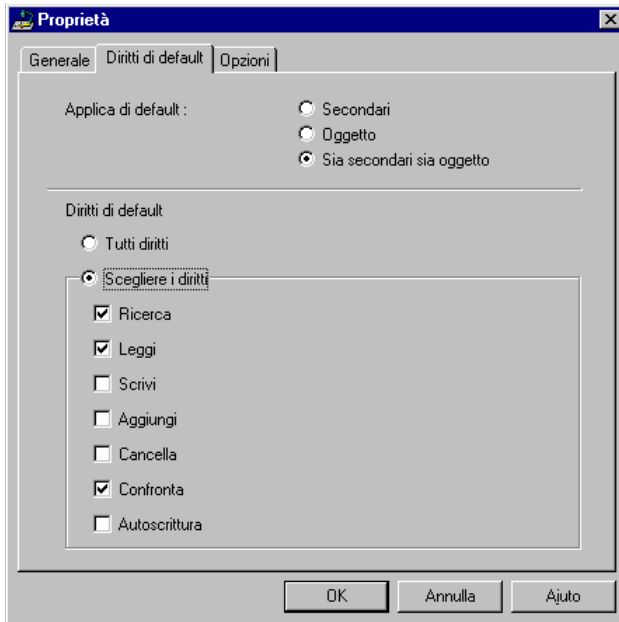
Per modificare il profilo di un utente, selezionare la sotto-directory Profilo di tale utente e scegliere l'opzione Proprietà dal menu contestuale di questa directory.



Selezionare le directory che verranno visualizzate nell'albero delle risorse dell'utente: utenti, riferimenti, servizi, preferiti, profili, risorse private.

Le opzioni Mostra diritti sulle risorse e Mostra risorse dell'elenco consentono di indicare i dati che verranno visualizzati nella "list view" delle directory di risorse.

L'opzione Mostra solo classe oggetto con modello consente di visualizzare nella directory Servizi\Modello solo i tipi di oggetti che dispongono di un modello. Se si deseleziona questa casella, compariranno anche le classi di oggetti senza modello (in grigio) nella directory Modello.



Questa scheda consente di definire i diritti di default dell'utente quando gli si attribuisce una risorsa.

Applica di default

Indicare se, di default, al momento dell'attribuzione di un diritto ad un utente su una risorsa, il diritto riguarda:

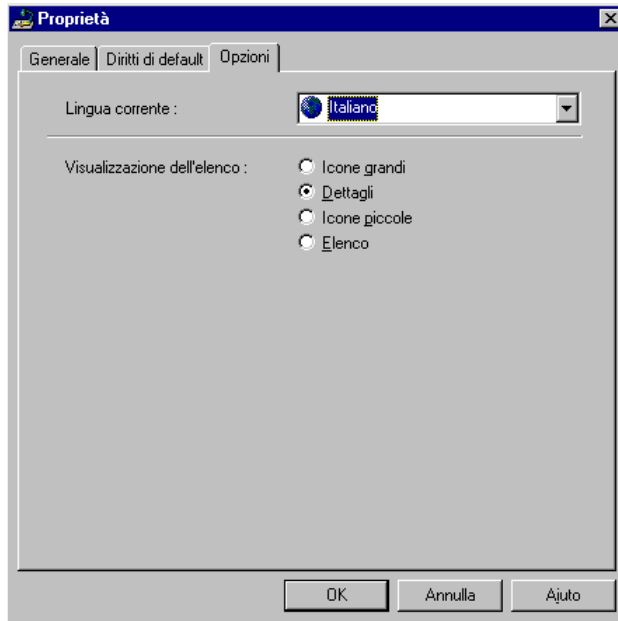
- I sotto-oggetti della risorsa (Secondari)
- Solo la risorsa (Oggetto)
- La risorsa e i suoi sotto-oggetti (sia secondari sia oggetto).

Diritti di default

Selezionare il tipo di diritti accordati di default. Si può scegliere di attribuire tutti i diritti oppure di selezionare alcuni diritti tra i seguenti:

- Ricerca: consente all'utente di effettuare richieste di ricerca sulla directory della risorsa (nota: per vedere i risultati di una ricerca, gli utenti devono anche avere dei diritti di lettura sulla risorsa).
- Leggi: consente di leggere i dati contenuti nella directory della risorsa.
- Scrivi: consente all'utente di aggiungere attributi alla risorsa, di modificare degli attributi o di eliminarne.
- Aggiungi: consente all'utente di aggiungere delle risorse.
- Cancella: consente all'utente di eliminare delle risorse.
- Confronta: consente di effettuare richieste di paragone sulla directory della risorsa (la risposta ad una richiesta di paragone è di tipo Sì/No).

- Autoscrittura: consente all'utente di aggiungersi o togliersi da un gruppo.



Lingua corrente

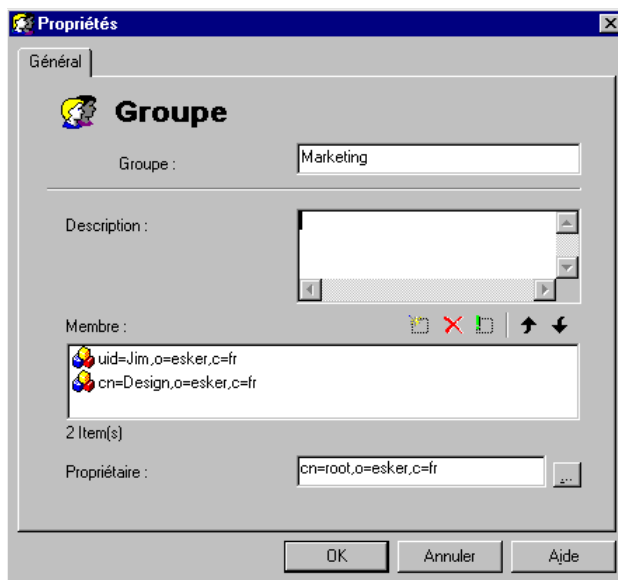
Selezionare la lingua nella quale comparirà l'interfaccia dell'utente.

Visualizzazione dell'elenco

Selezionare lo stile di visualizzazione dei dati nella "list view" dell'Administrator: icone grandi o piccole, elenco, dettagli.

Creare un gruppo di utenti

Per creare un gruppo di utenti, selezionare l'opzione Nuovo poi Gruppo dal menu contestuale di un'organizzazione o di una sotto-organizzazione.



Gruppo




Nome del gruppo che comparirà nell'albero delle risorse.

Descrizione

Testo opzionale che descrive il gruppo.

Membro

Indicare i diversi membri del gruppo:

- Per aggiungere un utente o un gruppo, fare clic su .
- Per eliminare un utente o un gruppo, selezionarlo e fare clic su .
- Per modificare il DN di un utente o di un gruppo membro o per sostituirlo, selezionarlo e fare clic su .




Proprietario

Nome dell'amministratore del gruppo. Fare clic sul pulsante  per selezionare un utente dall'elenco degli utenti.

Attribuire un permesso su una risorsa

Per attribuire un permesso su una risorsa ad un'organizzazione, un utente o un gruppo di utenti, selezionare l'organizzazione, l'utente o il gruppo. Quindi trascinare l'elemento selezionato sulla risorsa.

Un'icona di permesso (una chiave) appare nella "list view" della risorsa:

Nome/Utente	Tipo/Destinazione
 uid=adm,o=nicolas	Risorsa e figlie
 Terminale	Tipo Terminale
 Preferenze	Tipo Preferenze
 Avanzato	Tipo Avanzate

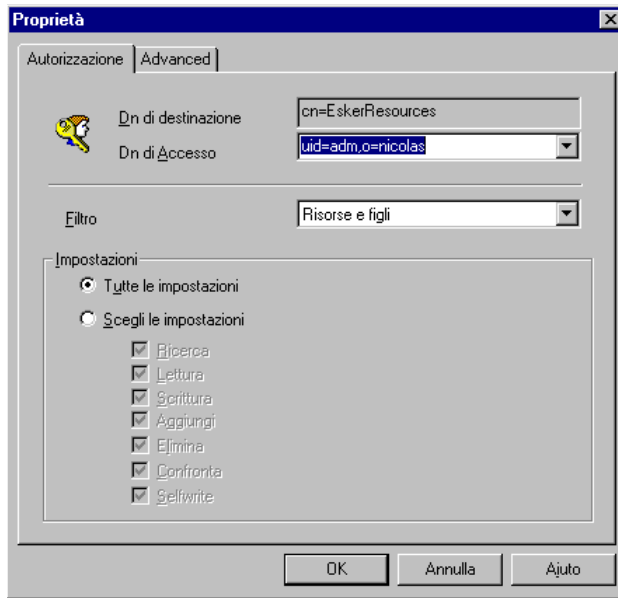
Nota:

I permessi sono visualizzati nella "list view" dell'albero delle risorse se la casella Mostra diritti sulle risorse è selezionata nel profilo dell'utente al quale si è collegati (vedi paragrafo sottostante Modificare il profilo di un utente).

Il campo Destinazione indica a quali risorse si riferisce il permesso: solo la risorsa, i sotto-oggetti della risorsa o la risorsa e i suoi sotto-oggetti.

Per visualizzare le proprietà del permesso, fare clic con il pulsante destro del mouse sul permesso nella "list view" e selezionare l'opzione Proprietà.

Compare la seguente finestra di dialogo:



Dn di destinazione

Questo campo non modificabile visualizza il DN della risorsa sulla quale viene dato il permesso.

Dn di accesso

Questo campo indica il DN dell'organizzazione, del gruppo o dell'utente al quale è concesso il permesso. E' possibile modificare il valore di questo campo selezionando una delle opzioni dell'elenco scorrevole:

- all: il permesso sulla risorsa è accordato a tutti gli utenti autenticati nella base.
- anyone: il permesso sulla risorsa è accordato a qualsiasi persona (utente anonimo).
- self: il permesso sulla risorsa di tipo utente è accordato all'utente stesso. Questa opzione si applica unicamente ad una risorsa di tipo utente.
- parent: il permesso sulla risorsa di tipo utente è allora accordato alla directory genitore dell'utente (ad esempio l'organizzazione alla quale appartiene un utente). Questa opzione si applica unicamente ad una risorsa di tipo utente.

Filtro

Selezionare le risorse e le sotto-risorse per le quali è accordato il permesso:

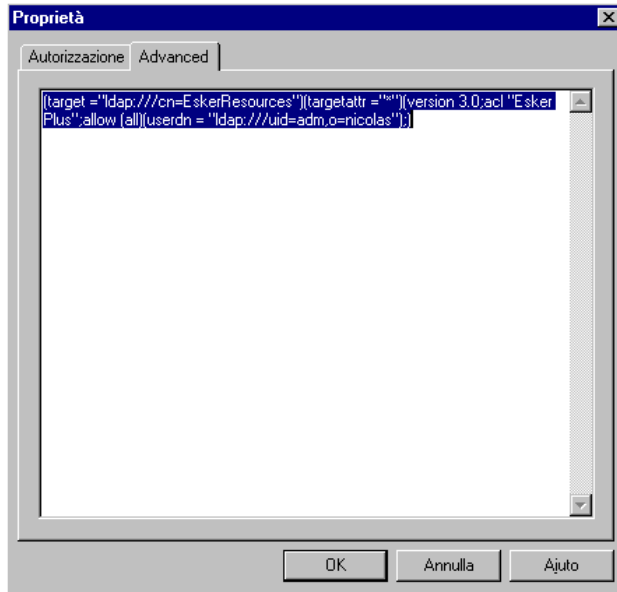
- Risorse e figli: il permesso è accordato alla risorsa e a tutti i suoi sotto-oggetti nell'albero delle risorse.
- Solo risorse: il permesso è accordato solo alla risorsa.
- Solo figli: il permesso è accordato solo ai sotto-oggetti della risorsa.

Tutte le impostazioni/Scegli le impostazioni

Selezionare il tipo di diritti accordati. Si può scegliere di attribuire tutti i diritti oppure di selezionare alcuni diritti tra i seguenti:

- Ricerca: consente all'utente di effettuare richieste di ricerca sulla directory della risorsa (nota: per vedere i risultati di una ricerca, gli utenti devono anche avere dei diritti di lettura sulla risorsa).
- Leggi: consente di leggere i dati contenuti nella directory della risorsa.
- Scrivi: consente all'utente di aggiungere attributi alla risorsa, di modificare degli attributi o di eliminarne.

- **Aggiungi:** consente all'utente di aggiungere delle risorse.
- **Cancella:** consente all'utente di eliminare delle risorse.
- **Confronta:** consente di effettuare richieste di paragone sulla directory della risorsa (la risposta ad una richiesta di paragone è di tipo Sì/No).
- **Autoscrittura:** consente all'utente di aggiungersi o togliersi da un gruppo.



Questa scheda visualizza il permesso secondo la sintassi Netscape. Consente di configurare i permessi avanzati modificando il codice. Per maggiori dettagli sulla sintassi di un permesso, consultare la documentazione del Netscape Directory Server.

Creare un permesso su una risorsa

Per creare un permesso su una risorsa, selezionare l'opzione Nuovo poi Permesso dal menu contestuale della risorsa. Completare i campi descritti nel paragrafo [Attribuire un permesso su una risorsa](#).

Consentire agli utenti di cambiare le password

Di default, gli utenti Netscape non hanno il diritto di cambiare le password.

Per autorizzare un utente o ogni utente di un gruppo o di una organizzazione a modificare la propria password, selezionare la directory di livello più alto sotto la quale questo diritto verrà concesso. Selezionare poi l'opzione Nuovo poi Permesso dal menu contestuale di questa directory. Sotto la scheda **Avanti**, inserire il seguente permesso con la sintassi di Netscape Directory Server:

```
(target = "ldap:///<EntryDn>") (targetattr = "userpassword") (version 3.0;acl "User Password management";allow (write) (userdn = "ldap:///self");)
```

dove **<EntryDn>** corrisponde all'oggetto di livello più alto, sotto la directory del permesso a partire dalla quale un utente potrà cambiare la password (ad esempio un'organizzazione o una sotto-organizzazione).

Oppure:

```
(target = "*") (targetattr = "userpassword") (version 3.0;acl "User Password management";allow (write) (userdn = "ldap:///self");)
```

In questo caso, il permesso riguarderà automaticamente tutti i sotto-oggetti della directory del permesso.

Creazione delle configurazioni

Per creare una nuova sessione si può usare l'autocomposizione nuova sessione. L'uso di questa funzione agevola gli amministratori nella creazione di nuove sessioni in quanto consente di richiedere i parametri relativi alla sessione in un formato di autocomposizione navigabile.

► Creazione di una nuova sessione

1. Fare clic sul pulsante Autocomposizione nuova sessione nella barra degli strumenti dell'Administrator.



Appare la prima schermata dell'autocomposizione nuova sessione.

2. Usare questa schermata per selezionare il tipo di emulazione per questa sessione. IBM 3270 è la selezione predefinita. Fare clic su un altro tipo di emulazione, se necessario, quindi fare clic su Avanti. Appare la seconda schermata di autocomposizione nuova sessione.

Nota:

Quando si creano sessioni di trasferimento file FTP e Altre sessioni asincrone, al posto del pulsante Avanti c'è il pulsante Fine e non appare una seconda schermata di autocomposizione.

Usare questa schermata per selezionare il tipo di client, Active X o Java. Scegliere un tipo di client e fare clic su Fine. Nelle altre schermate vengono richieste informazioni più specifiche sull'emulazione. Compilare queste schermate.

3. Fare clic su Fine nell'ultima schermata per creare la nuova sessione.

Tun Plus salva le nuove sessioni nella directory Sessioni nell'albero LDAP.

► Modifica di una sessione

Per modificare i parametri di una sessione, fare clic su di essa con il pulsante destro del mouse e selezionare Proprietà.

Per modificare una sessione se ne possono modificare i parametri nelle directory Terminale, Preferenze e Avanzate. Queste directory consentono di impostare la maggior parte delle preferenze, compresi gli schemi di colore, la mappa della tastiera, i font, gli hotspot e i pannelli.

Esecuzione di un'applicazione Windows da una sessione di emulazione

Tun Plus consente di eseguire simultaneamente sul PC Windows e le applicazioni host. 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.
- 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 eseguono ciascuno un'azione. Per esempio, un pulsante può inviare una specifica stringa di caratteri o eseguire una macro.

Utilizzo di macro per eseguire una sessione di emulazione automaticamente

Nelle reti standard è abbastanza comune dover transitare attraverso uno o più gateway e dover digitare una o più password prima di accedere ad un'applicazione. Se l'accesso a queste applicazioni è frequente questo tipo di procedura di login non è molto pratica.

Tun PLUS fornisce un linguaggio macro che consente la creazione di macro per automatizzare alcune operazioni. Per esempio, i diversi passi nella partenza di un'applicazione o la disconnessione possono essere resi trasparenti (login e richiesta password, esecuzione di un'applicazione, ecc.).

Una macro è un file di testo contenente una sequenza di istruzioni richiesta dal server.

Nota:

Nel caso delle emulazioni Java, il linguaggio macro usato è TCL.

► Come creare una macro nella versione ActiveX

Nel tool Administrator aprire la directory contenente le macro di emulazione UNIX o IBM, che si trova sotto la directory Strumenti (/Strumenti/Riferimenti per accesso alle applicazioni/Emulazioni UNIX/Dati Specifici/Macro o /Strumenti/Riferimenti per accesso alle applicazioni/Emulazioni IBM/Dati Specifici/Macro). Scegliere Nuovo dal menu contestuale della directory Macro, quindi scegliere Macro. Verrà aperto automaticamente Notepad, in cui inserire il testo della macro.

► Come creare una macro nella versione Java

Nel tool Administrator aprire la directory contenente le macro di emulazione Java, che si trova sotto la directory Strumenti (/Riferimenti/Riferimenti per accesso alle applicazioni/Emulazioni Java/Macro). Scegliere Nuovo dal menu contestuale della directory Macro, quindi scegliere Macro. Verrà aperto automaticamente un assistente di creazione, in cui inserire il testo della macro.

Esecuzione di macro alla partenza

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).

► Come associare una macro ad una sessione

Nel tool Administrator aprire la directory contenente le sessioni UNIX (/Sessioni Tun PLUS/Accesso alle applicazioni). Selezionare la configurazione e la sessione a cui associare la/le macro. Selezionare l'oggetto Macro nella directory delle Preferenze della sessione, selezionare Proprietà dal menu contestuale della sessione.

Stampa con modelli in emulazione 3270 o 5250

La stampa di pagine da una sessione di emulazione può talvolta essere un compito lungo e tedioso. È necessario stampare ogni schermata separatamente. Per semplificare questa operazione, gli emulatori 3270 e 5250 di Tun PLUS consentono la creazione di modelli di stampa riutilizzabili per i lavori di stampa.

Per stampare da modelli, è necessario prima definire il modello da utilizzare: area dello schermo da stampare (così non è necessario stampare tutto lo schermo), la scelta dei tasti per lo scorrimento dello schermo, il testo di inizio e fine stampa, ecc.

È possibile creare dei modelli di stampa in due modi:

- Utilizzando il pulsante appropriato nell'applicazione, se l'amministratore ne ha incluso uno;
- Utilizzando il tool Administrator (solo per l'amministratore).

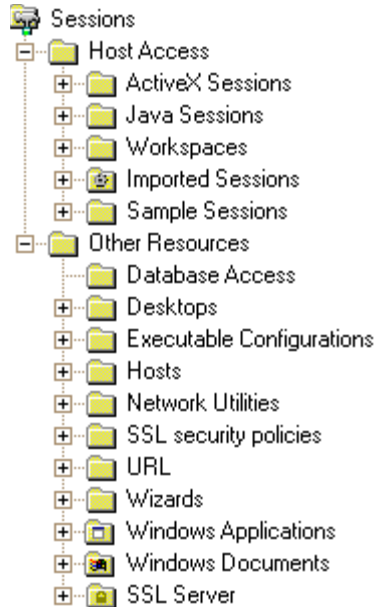
► Come creare un nuovo modello di stampa

Dal tool Administrator, aprire la directory contenente i modelli di stampa sotto la directory Strumenti (/Sessioni/Riferimenti/Riferimenti per accesso alle applicazioni/Emulazioni IBM/Dati Specifici/Modelli di Stampa). Scegliere Nuovo dal menu contestuale della directory, quindi Modello di stampa.

Amministrazione delle risorse

Le risorse sono parametri o file di configurazione usati dalle applicazioni client di Tun PLUS e vengono visualizzate secondo un albero gerarchico che l'amministratore può strutturare come desidera.

Le risorse di default sono riportate nella directory Strumenti o Sessioni directory:



La directory Sessioni contiene:

- Accesso a host: Questa cartella contiene le sessioni per i server sulla rete.
- Altre risorse: Questa cartella contiene i collegamenti, documenti e programmi utili forniti come esempi, che gli utenti possono usare come modelli e adattarli alle loro esigenze particolari.

La directory Altre risorse contiene:

- URL: indirizzi di siti Web.
- Hosts: i server sulla rete.
- Applicazioni Windows: applicazioni Windows.
- Documenti Windows: documenti che possono essere usati dal PC client con Windows.
- Utility di rete: vi sono comprese le sessioni FTP.


Oltre alla directory Sessioni, vi è la directory Strumenti. Si tratta di una directory speciale che contiene tutti gli elementi di riferimento che servono a costruire l'emulazione, le applicazioni di rete e le configurazioni dei database (immagini, pagine HTML di riferimento, barre degli strumenti ed elementi di configurazione specifici di ciascuna applicazione). Per impostazione predefinita, questa directory è nascosta e può essere visualizzata per esaminarne o modificarne il contenuto, cambiando le proprietà del database LDAP alla radice.

Nota:

L'elenco delle risorse presenti in questa directory non è esaustivo, in quanto può essere completato secondo le esigenze.

Vi sono inoltre contenuti collegamenti, documenti e programmi utili forniti come esempi che gli utenti possono usare adattandoli alle proprie esigenze.

Strumenti

La directory Strumenti (indicata con l'icona ) può contenere tutti gli oggetti necessari alla costruzione delle configurazioni per gli utenti finali: immagini per i pulsanti, barre strumenti complete, pannelli di tasti funzione per le emulazioni, configurazioni di tastiera, ecc. Per impostazione predefinita, questa directory è nascosta. Per visualizzarla, fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome del server (radice) nell'albero LDAP, quindi selezionare Proprietà adm. Nella finestra di dialogo che appare, selezionare Visualizza cartella Strumenti, quindi fare clic su OK.




Per impostazione predefinita, Esker fornisce i seguenti riferimenti predefiniti:

- Riferimenti per accesso alle applicazioni: strumenti usati per creare le sessioni.
- Stili dei colori: definizioni di colori e stili per le pagine HTML da cui le applicazioni vengono avviate.
- Paesi: questa directory contiene un elenco di tutti i codici dei Paesi per l'uso da parte delle emulazioni di Tun PLUS.
- Riferimento per accesso a database: strumenti per l'uso dei database.
- Aiuto: file di aiuto.
- Lingue: file di lingue.
- Riferimento per accesso a rete: strumenti usati per configurare le applicazioni di rete (FTP).
- Stili Desktop: configurazioni desktop predefinite.
- Opzioni di Tun PLUS: sono fornite ulteriori informazioni sul numero di versione di Tun PLUS.

La directory è comunque organizzabile a scelta, ad esempio creando delle sottodirectory in cui memorizzare i vari oggetti per costruire le configurazioni. È possibile inoltre creare un qualsiasi numero di riferimenti o modificare quelli preesistenti.






Riferimenti per accesso alle applicazioni

La directory Riferimenti per accesso alle applicazioni contiene gli elementi che servono a definire le sessioni. Le sottodirectory Bitmap, Hotspot e Panel contengono gli elementi che si possono usare in qualsiasi sessione ActiveX. Le sottodirectory Emulazioni Unix, Emulazioni IBM ed Emulazioni Java contengono gli elementi che si possono usare per creare sessioni specifiche. Le directory hanno struttura simile e comprendono:

- Directory Pulsanti () contenente i pulsanti collocabili nelle barre strumenti richiamate nella directory Barre Strumenti. Ogni pulsante è definito da un nome, un'immagine e da un'azione (codice JavaScript) specificati nella casella Proprietà.
- Directory Pagine di riferimento () contenente le pagine HTML dalle quali è possibile avviare la configurazione.
- Directory Barre Strumenti () contenente le varie barre strumenti usate con la configurazione. Ogni barra strumenti si compone di un gruppo di pulsanti collocati nella barra strumenti.
- La directory di Dati Specifici.
- Le sottodirectory Accesso 3270 Predefinito, Accesso 3287 Predefinito, Accesso 5250 Predefinito, Accesso 3812 Predefinito e Accesso predefinito a Unix costituiscono le configurazioni predefinite per le emulazioni (rispettivamente) IBM 3270, IBM 3287, IBM 5250, IBM 3812 e UNIX. Queste directory contengono le directory definite durante la creazione di una nuova configurazione di emulazione.














Emulazioni IBM

Questa directory fornisce tutti gli elementi necessari a creare una configurazione di emulazione IBM e comprende le sottodirectory Pulsanti, Barre Strumenti e Pagine di riferimento e la directory Dati Specifici contenente i seguenti elementi di emulazione IBM:

-  Charset: tabelle dei caratteri.
-  Schemi colori: descrizioni dei colori usati per i vari attributi dell'emulazione.
-  Tastiere: tastiere di emulazione.
-  Macro: file delle macro.
-  Modelli di stampa: modelli di stampa.




Emulazioni UNIX

Questa directory contiene gli elementi che servono a creare sessioni asincrone. Oltre alle Pulsanti, Barre Strumenti e Pagine di riferimento, la directory Dati specifici contiene le seguenti sottodirectory:

-  Contesti: impostazioni di visualizzazione predefiniti, un insieme di tutti i parametri usati in una sessione di emulazione considerato come entità singola: font, dimensioni delle finestra di emulazione, colori degli attributi, bitmap di sfondo, pannello di tasti funzione e parametri del mouse.
-  Codici di controllo: file che descrivono le azioni prodotte dai caratteri di controllo (LF, CR).
-  Sequenze di escape: file contenenti le sequenze di escape che producono azioni specifiche (cancellazione dello schermo, posizionamento del cursore, ecc.).
-  Conversioni da host a PC: questa directory contiene: i file per convertire i codici dell'host nei valori visualizzati sul PC.
-  Tasti Funzione: file che definiscono i valori associati ai tasti funzione.
-  Tastiere: definizioni della tastiera. I codici inviati dalla tastiera si riferiscono ad un'informazione specifica (carattere da inviare, riferimento ad un altro filtro, azione da eseguire, tasto "morto").
-  Macro: file delle macro.
-  Tastiere Nazionali: file che definiscono i valori restituiti dalla tastiera che variano per ogni lingua.
-  Layout tastiera PC: file che descrivono i tipi disponibili di tastiera per PC.
-  Conversioni da PC a host: questa directory contiene i file per convertire i caratteri speciali del PC nel set di caratteri dell'host.
-  Layout di tastiera terminale: file che definiscono i tipi disponibili di tastiera di terminale.
-  Impostazioni terminale: file per la configurazione del terminale.
-  Terminali: definizioni del terminale con i vari file dei parametri per la configurazione dell'emulazione.

Sessioni Java




Questa directory fornisce tutti gli elementi necessari per creare una sessione Java. Comprende le sottodirectory Pulsanti, Barre Strumenti, Pagine di riferimento e Macro nonché una directory Dati specifici, che contiene i seguenti elementi di emulazione Java in cartelle specifiche per un'emulazione.

-  Set caratteri: tabelle di caratteri.
-  Tastiere: tastiere di emulazione.
-  Configurazioni colore: tavolozze e combinazioni di colori.


Riferimenti per accesso a database

Questa directory contiene la sottodirectory Applicazione Datamart e la sottodirectory Applicazione di interrogazione con tutti gli elementi utili per definire le origini di dati SQL.

La directory Applicazione Datamart contiene le seguente sottodirectory:







- Directory Pulsanti () contenente i pulsanti collocabili nelle barre strumenti richiamate nella directory Barre Strumenti. Ogni pulsante è definito da un nome, un'immagine e da un'azione (codice JavaScript) specificati nella casella Proprietà.
- Directory Pagine di riferimento () contenente le pagine HTML dalle quali è possibile avviare la configurazione.
- Directory Barre Strumenti () contenente le varie barre strumenti usate con la configurazione. Ogni barra strumenti si compone di un gruppo di pulsanti collocati nella barra strumenti.
- Un esempio di una configurazione di modello (template) di origine dati standard.

La directory Applicazione di interrogazione contiene le seguente sottodirectory:

- Directory Pagine di riferimento () contenente le pagine HTML dalle quali è possibile avviare la configurazione.
- Un esempio di query.

Riferimenti per accesso a rete

Questa directory contiene gli elementi utili per definire le configurazioni dell'applicazione FTP. La sottodirectory Applicazione FTP contiene tutti gli elementi per creare le configurazioni per i trasferimenti di file con FTP:

- Directory Pulsanti () contenente i pulsanti collocabili nelle barre strumenti richiamate nella directory Barre Strumenti. Ogni pulsante è definito da un nome, un'immagine e da un'azione (codice JavaScript) specificati nella casella Proprietà.
- Una directory di generazione HTML contenente i JavaScripts () e i i gestori di eventi JavaScript ()
- Directory Profili () con i profili predefiniti di FTP.
- Directory Pagine di riferimento () contenente le pagine HTML dalle quali è possibile avviare la configurazione.
- Directory Barre Strumenti () contenente le varie barre strumenti usate con la configurazione. Ogni barra strumenti si compone di un gruppo di pulsanti collocati nella barra strumenti.

Stili dei colori

Questa directory contiene i parametri di stile e colore utilizzabili nelle pagine HTML accessibili dall'utente tramite il proprio Desktop.

Gli elementi definiti da questi parametri sono:

- Colore e immagine di sfondo della pagina HTML.
- Colore del font utilizzato.
- Margini della pagina.
- Il colore degli hyperlink.

È possibile modificare tali parametri di colore e stile con il comando Proprietà dei relativi menu contestuali.

Aiuto

Questa directory contiene i file di aiuto che possono essere richiamati dalle diverse applicazioni di Tun PLUS. Questi file di aiuto possono essere nel formato HLP o HTML.

Lingue

Questa directory contiene tutti i file di lingue usati dalle applicazioni di Tun PLUS. Ogni lingua è identificata da un numero. Di default, le lingue disponibili sono le seguenti:

- Inglese: 00
- Francese: 01
- Tedesco: 02
- Spagnolo: 03
- Italiano: 04

Ciascun file termina con due numeri che rappresentano la lingua di quel particolare file.

Creazione di nuovi strumenti

È possibile creare un numero desiderato di riferimenti. Può trattarsi di un'operazione semplice (creazione di una nuova sessione asincrona predefinita) o più complessa se richiede programmazione (creazione di un nuovo pulsante).

Per impostazione predefinita una directory di riferimento consente di creare alcuni tipi di nuovi riferimenti. Per prima cosa è necessario familiarizzarsi con l'elenco dei tipi e quindi modificarlo se non corrisponde alle proprie esigenze; a questo punto è possibile creare il nuovo tipo di riferimento desiderato.

► Come scoprire quali oggetti possono essere creati in una sottodirectory Strumenti

Nel tool Administrator è possibile:

- Visualizzare il menu contestuale della directory: scegliere Nuovo per vedere i possibili oggetti.
- Visualizzare le proprietà della directory (scegliere Proprietà dal menu contestuale): la scheda Ammessi Figli mostra tutti gli oggetti che si possono creare in questa directory.

Esempio:

Fare clic con il tasto destro del mouse sulla directory /Strumenti /Riferimenti per accesso alle applicazioni e scegliere Nuovo dal menu contestuale. Come indicato nell'elenco, è possibile creare una nuova directory, un nuovo collegamento o una nuova configurazione di emulazione.

Scegliere Nuovo dal menu contestuale della directory /Strumenti /Riferimenti per accesso alle applicazioni/Bitmap; come si vede, è possibile solo creare oggetti della classe Bitmap. Se si osserva la scheda Ammessi Figli nelle proprietà della directory Bitmap, si vedrà che è selezionata solo la classe di oggetti Bitmap.

► Come modificare l'elenco di oggetti che possono essere creati nella directory Strumenti

Nel tool Administrator scegliere Proprietà dal menu contestuale della directory in questione, fare clic sulla scheda Ammessi Figli e selezionare o deselezionare le classi di oggetti desiderate. Per selezionare o deselezionare contemporaneamente tutte le classi, utilizzare rispettivamente i pulsanti Seleziona Tutto e Cancella Tutto.

► Come creare un nuovo riferimento

Nel tool Administrator scegliere Nuovo dal menu contestuale della directory superiore, selezionare la classe di oggetti per il nuovo riferimento e completare le schede visualizzate.

Nota:

Esker fornisce un set di riferimenti predefiniti, sufficienti nella maggior parte dei casi per organizzare il server LDAP e creare le configurazioni richieste dagli utenti finali. È possibile, naturalmente, creare o modificare il numero desiderato di riferimenti. A tal fine, è necessario comprendere il funzionamento di LDAP e dei componenti forniti da Esker. Per maggiori informazioni, vedere la "Administrator Reference".

Esempio di creazione di una nuova barra strumenti

Il presente esempio mostra come creare una nuova barra strumenti per emulazioni IBM. È possibile usare la stessa procedura per creare tutte le barre strumenti che si desiderano.

Nella ramificazione Riferimenti vi sono:

- La directory Strumenti per accesso alle applicazioni, contenente tutti i riferimenti usati dalle sessioni.
- La sottodirectory Emulazioni IBM, contenente tutti i riferimenti usati dalle sessioni IBM.
- Sotto questa sottodirectory, la directory Barre Strumenti, contenente gli oggetti della barra strumenti usati dalle sessioni IBM.

Da questa directory, scegliere Nuovo dal menu contestuale, quindi Barra strumenti.

Nota:

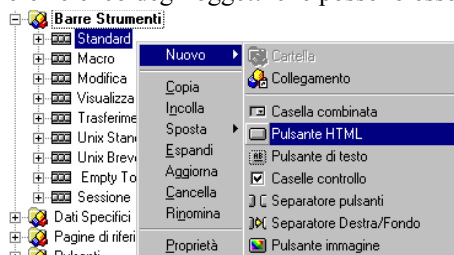
Se l'opzione Barra strumenti non appare, scegliere Risorse e selezionare la classe di oggetti Barra strumenti. Ciò significa che nella directory Barre Strumenti è possibile creare anche altri tipi di oggetti, non solo barre strumenti. Se non sono visibili né l'opzione Barra strumenti né l'opzione Risorse, non sarà possibile creare classi di oggetti Barra strumenti, almeno al momento. In tal caso, assicurarsi che la directory Barre Strumenti sia quella in cui si desidera aggiungere una barra strumenti. In caso affermativo, visualizzare le proprietà della directory e selezionare la classe di oggetti Barra strumenti nella scheda Ammessi Figli.

La finestra di dialogo con le relative schede viene visualizzata con i parametri di definizione della nuova barra degli strumenti: nome della barra degli strumenti (inserire "Standard"), larghezza e altezza in millimetri dei pulsanti, aspetto dei pulsanti e larghezza e altezza dei separatori della barra degli strumenti (mantenere i valori predefiniti proposti).

Questi parametri vengono definiti in una classe oggetto, in questo caso la classe oggetto barra degli strumenti.

Una volta creata la nuova barra è possibile copiare un oggetto esistente, ad esempio creando un collegamento con un pulsante nella directory Pulsanti.

Alla nuova barra possono essere aggiunti degli strumenti; scegliere Nuovo dal menu contestuale della barra per vedere l'elenco degli oggetti che possono essere creati.



Esempio di creazione della barra degli strumenti Standard:

- pulsanti HTML

- pulsanti di testo
- separatori
- pulsanti immagine

Esempio di creazione di un nuovo pulsante nella barra strumenti

Il presente esempio deriva dal precedente; verrà creato infatti un pulsante nella barra degli strumenti Standard appena creata.

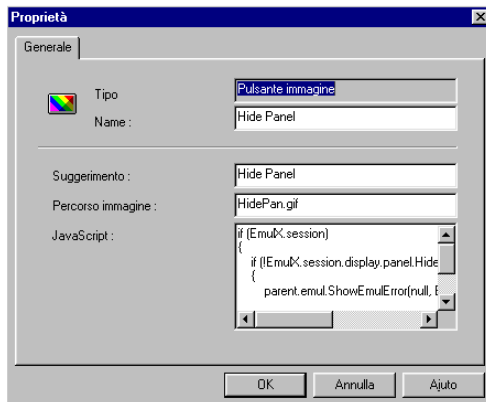
Scegliere Nuovo dal menu contestuale della barra strumenti Standard, quindi il tipo di elemento da aggiungere alla barra strumenti. Come esempio, creare un nuovo pulsante di immagine.

Indicare i parametri del pulsante che per questo tipo di pulsante sono:

- Nome
- Descrizione del comando
- Il file bitmap relativo all'immagine
- Il codice JavaScript che associa un metodo al pulsante

Un pulsante dà inizio ad un'azione specifica quando l'utente lo preme. L'azione viene avviata dal codice in JavaScript.

Prendiamo ad esempio il pulsante HidePanel (Nascondi Pannello) della barra degli strumenti Standard che ha le proprietà indicate qui sotto.



Questo pulsante maschera il pannello dei tasti funzione in una sessione di emulazione. Il codice Javascript utilizzato per creare questo pulsante viene scritto da diverse API di Tun PLUS. La descrizione di queste API viene riportata nella guida per i programmatori fornita dalla Esker.

Codice Javascript per il pulsante HidePanel:

```
if (EmulX.session != null)
{
    if (!EmulX.session.display.panel.Hide())
    {
        parent.emul.ShowEmulError(null, EmulX.session.display.panel.GetLastError());
    }
}
EmulX.SetActive();
```

Il pannello dei tasti funzione (panel) è una voce di impostazioni di visualizzazione (display), la quale è una voce di sessione (session), la quale, a sua volta, è una voce di applicazione emulazione (emulX). Questo oggetto ha un metodo Hide che maschera il pannello dei tasti funzione.

Creazione di riferimenti

Creare barre degli strumenti JavaScript e Java

Per le proprie configurazioni è possibile creare delle barre degli strumenti personalizzate e dei pulsanti con i loro rispettivi elementi. Per fare questo, selezionare nella directory Strumenti/Riferimenti per accesso alle applicazioni la directory nella quale si desidera creare la barra degli strumenti o il pulsante:

- Per le barre degli strumenti: IBM Emulations/Toolbars, UNIX Emulations/Toolbars o Java Emulations/Toolbars.
- Per i pulsanti (e altri elementi): IBM Emulations/Buttons, UNIX Emulations/Buttons o Java Emulations/Buttons/JavaScript o Java Emulations/Buttons/Java.
- Per altri elementi, selezionare la directory appropriata nella directory Dati specifici di Emulazioni IBM Emulations, Emulazioni Unix o Emulazioni Java.

► Creare una barra degli strumenti JavaScript

Selezionare l'opzione Nuovo poi Barra strumenti dal menu contestuale di una delle sotto-directory delle barre degli strumenti in Strumenti/Riferimenti per accesso alle applicazioni.

► Creare un pulsante immagine JavaScript

Selezionare l'opzione Nuovo poi Pulsante immagine dal menu contestuale di una barra degli strumenti JavaScript o di una directory di pulsanti di riferimento.

► Creare un pulsante HTML o un pulsante con testo JavaScript

Un pulsante HTML è un pulsante che si presenta sotto forma di un pulsante con un testo. Un pulsante con testo appare sotto forma di una URL (testo sottolineato).

Per creare un pulsante HTML o un pulsante con testo JavaScript, selezionare l'opzione New poi HTML Button o Text Button dal menu contestuale di una barra degli strumenti JavaScript o di una directory di pulsanti dei riferimenti.

► Creare un separatore di pulsanti JavaScript

Un separatore è uno spazio tra due elementi consecutivi di una barra degli strumenti.

Per creare un separatore di pulsanti, selezionare l'opzione Nuovo poi Separatore pulsanti dal menu contestuale di una barra degli strumenti JavaScript o da una directory di pulsanti dei riferimenti.

► Creare un separatore destro/inferiore JavaScript

Un separatore destro/inferiore permette di allineare tutti gli elementi posti dopo il separatore nella directory della barra degli strumenti sul bordo destro o inferiore della barra degli strumenti.

Selezionare l'opzione Nuovo poi Separatore Destra/Fondo dal menu contestuale di una barra degli strumenti JavaScript o di una directory di pulsanti dei riferimenti. Quindi, nella finestra di dialogo che appare, inserire un Nome (o DN) del separatore destra/fondo che apparirà nell'albero delle risorse.

► Creare una barra degli strumenti Java

Selezionare l'opzione Nuovo poi Barra degli strumenti Java dal menu contestuale della directory /Emulazioni Java/Barre strumenti di gestione risorse.

► Creare un pulsante o un pulsante di stato Java

Un pulsante di stato è un pulsante che può avere due posizioni: "premuta" e "rilasciato". Per passare da una posizione all'altra, basta fare clic sul pulsante.

Selezionare l'opzione Nuovo poi Pulsante o Pulsante attiva/disattiva dal menu contestuale della directory Sessioni Java/Pulsanti/Sessioni Java di gestione risorse o dal menu contestuale di una barra degli strumenti Java.

► Creare un “a capo” Java

Un “a capo” indica che tutti gli elementi posti dopo questo elemento nella directory della barra degli strumenti saranno posizionati su una nuova riga nella barra degli strumenti.

Selezionare l'opzione Nuovo poi Nuova riga dal menu contestuale della directory Sessioni Java/Pulsanti/Sessioni Java di gestione risorse o dal menu contestuale di una barra degli strumenti Java. Quindi, nella finestra di dialogo che appare, inserire un Nome (o DN) per il ritorno carrello che apparirà nell'albero delle risorse.

► Creare un separatore Java

Un separatore è un tratto (o più tratti) che separa due elementi consecutivi di una barra degli strumenti.

Selezionare l'opzione New poi Separator dal menu contestuale della directory Sessioni Java/Pulsanti/Java di gestione risorse o dal menu contestuale di una barra degli strumenti Java.

► Creazione di macro TCL Java

Per creare una macro TCL Java, selezionare la Sessioni Java/Macros di gestione risorse. Selezionare l'opzione Nuovo poi Java Macro dal menu contestuale di questa directory.

► Creazione di una pagina di riferimento di simulazione

Una pagina di riferimento di simulazione è un riferimento ad una pagina HTML sul server HTTP in cui potrà essere lanciata una configurazione di simulazione.

Per creare una pagina di riferimento, selezionare la sotto-directory \Emulazioni UNIX o Emulazioni IBM o Emulazioni Java\Pagine di riferimento della directory \Riferimenti\Riferimenti per accesso alle applicazioni dell'albero delle risorse. Selezionare l'opzione Nuovo poi Riferimenti dal menu contestuale di questa directory.

► Creare uno stile di pagina di colori

Per creare uno stile di pagina di colori, selezionare la directory \Riferimenti\Stili dei colori da gestione risorse. Selezionare l'opzione Nuovo, poi Stile colore pagina dal menu contestuale di questa directory.

Classi di oggetti

Ogni oggetto definito sul server LDAP è un esempio di una classe di oggetti. Vi sono innumerevoli classi di oggetti: per barre strumenti, pulsanti, emulazione, configurazioni FTP, sorgenti di dati, database ridefiniti, pannelli di tasti funzione, ecc. Le classi di oggetti sono elencate nel servizio Modelli sul server.

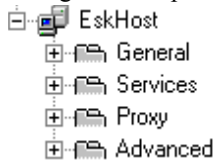
Nota:

In automatico, la directory **Servizi** non viene visualizzata la prima volta che ci si collega al Server LDAP. Per modificare la lista delle directory visualizzate nell'elenco directory, cambiare **Proprietà** nel menù di contesto del server LDAP e quindi selezionare o cancellare le caselle di controllo che desiderate.

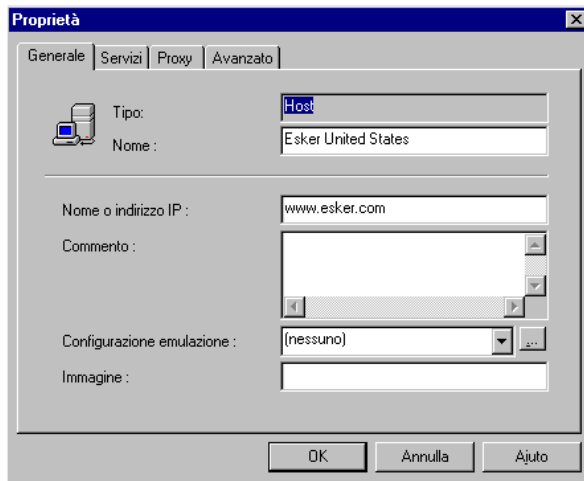
Ad ogni classe di oggetti corrisponde un set di attributi. Ad esempio l'oggetto Host è definito dai seguenti attributi:

- indirizzo o nome IP
- tipo di server (Telnet, 3270, 5250, PC)
- commento (opzionale)

- configurazione predefinita avviata al momento della connessione con il server.



In pratica, quando si crea un tipo di oggetto Host nella directory /Sessioni/Altre risorse/Hosts, ad esempio, ciascun attributo definito nella classe di oggetti diventa una proprietà dell'oggetto.



Le schede definite nella classe dell'oggetto che vengono utilizzate per classificare gli attributi per categoria risultano definite nelle proprietà dell'oggetto.

Nota:

Esker fornisce un set di classi predefinite. Nella maggior parte dei casi queste classi bastano per organizzare il server LDAP e creare le configurazioni per l'utente finale. È possibile naturalmente creare e modificare tutte le classi di oggetti che si desiderano. Tale operazione, tuttavia, presuppone una certa conoscenza del funzionamento di LDAP e dei componenti forniti da Esker. Vedere al riguardo la "Administrator Reference"

Delega dell'amministrazione del server LDAP

Una delle funzioni di una Intranet è che il server può essere suddiviso in più siti minori amministrabili separatamente. Il capoprogetto o il responsabile del dipartimento può così utilizzare solo una parte della Intranet con pochi semplici tool: la divisione marketing può fornire informazioni sulle prossime campagne pubblicitarie, la divisione vendite rendere noti i propri risultati, la divisione informatica pubblicare bollettini tecnici, ecc.

Il tool di amministrazione Tun PLUS è stato realizzato per consentire di delegare i compiti amministrativi del server LDAP. Il super-amministratore ha una visione complessiva della Intranet e dei diritti di accesso agli oggetti del server e può inoltre autorizzare i singoli utenti o gli altri amministratori ad amministrare la propria parte del server.

Il sistema di delega della gestione funziona nel modo seguente: qualsiasi utente può collegarsi al tool Administrator con il nome utente assegnatogli dall'amministratore. In tal caso l'albero del tool Administrator mostra le risorse che l'utente è stato autorizzato ad usare. Queste risorse possono essere le configurazioni che l'utente può accedere dalla propria pagina DeskTop (ad esempio una configurazione di emulazione), i riferimenti usati dalle configurazioni o anche un gruppo di utenti.

Esempio:

L'utente mike ha accesso alle seguenti risorse:

- *accesso Lettura alle configurazioni in /Sessioni/Accesso alle applicazioni.*

- *Pieno accesso (Tutto) agli utenti del gruppo Marketing.*

The image shows a directory tree on the left and a table on the right. The directory tree includes folders like Utenti, Privilegi, Marketing, R&D, adm, anonymous, Nillo, Privilegi, Risorse, and Favoriti. The table has three columns: Tipo, Ramo, and Livello.

Tipo	Ramo	Livello
Risorse	/EskerResources/Application Acc...	Lettura
Utenti	/FR/Esker/users/Marketing	Tutto

Quando l'utente si collega alla pagina DeskTop con il nome mike, egli potrà accedere a tutte le configurazioni contenute nelle directory della ramificazione /Sessioni/Accesso alle applicazioni (sessioni).

Quando si collega al tool Administrator con il nome utente mike, egli avrà accesso in modalità Lettura alla ramificazione /Sessioni/Accesso alle applicazioni. Potrà così cambiare i parametri per gli utenti del gruppo Accounting. In particolare, potrà cambiare i diritti di accesso entro i limiti a lui consentiti.

► Come delegare l'amministrazione ad un utente

Nel tool Administrator attribuire i diritti di accesso alle risorse desiderati ad un utente (risorse, utenti, servizi, ecc.). A tal fine, vedere le sezioni precedenti che riguardano tale operazione. Indicare all'utente come collegarsi al tool Administrator con il suo nome utente.

► Come collegarsi al tool Administrator

Collegarsi alla pagina HTML di Administrator per impostazione predefinita webadm.htm). Inserire il nome utente con il quale si desidera collegarsi e la password associata.

Utilità di rete

Una risorsa di rete è definibile come hardware o software installato su una rete che consente agli utenti di effettuare diverse operazioni:

- Un disco è una risorsa usata per memorizzare informazioni, eseguire programmi, comunicare, ecc.
- Una stampante è una risorsa per la produzione di copie stampate delle informazioni memorizzate in formato binario.
- Un host è una risorsa in cui memorizzare dati e applicazioni, eseguire applicazioni, ecc.
- Uno streamer (unità a nastro) è una risorsa per il backup e il ripristino dei dati.
- Etc.

Per gli utenti di una rete, queste risorse rappresentano un potenziale enorme: l'ambiente operativo non è più ridotto ad un singolo PC ed i dispositivi ad esso connessi ma include l'intera rete.

Trasferimento di dati tra due macchine (PC o server)

Il trasferimento di dati tra due macchine può avere forme diverse dipendentemente dalle proprie esigenze e dagli ambienti operativi:

- da una sessione di emulazione terminale: è possibile trasferire file in entrambe le direzioni tra un PC ed una macchina host. Il PC emula un terminale per un host particolare.
- 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.
- utilizzo di macro per automatizzare il trasferimento: è possibile sfruttare i linguaggi macro di EMUL o FTP.

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, 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.

► Come trasmettere i dati via FTP

Nel tool Administrator aprire la directory contenente la sessione FTP che si desidera utilizzare. Scegliere Connetti dal menu contestuale per collegarsi al server definito nella configurazione oppure Apri se si desidera solo avviare l'applicazione FTP.

Notes:

Se Esker FTP è stato avviato facendo clic su Apri, la connessione non è automatica. In tal caso è necessario fare clic sull'icona Nuovo connessione per aprire la connessione oppure riaprire la configurazione facendo clic su Apri connessione.

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.

► Come trasferire dati tra due server FTP

Nel tool Administrator aprire la directory contenente la sessione che si desidera utilizzare. Scegliere Connetti dal menu contestuale per collegarsi al server definito nella configurazione o Apri se si desidera solo avviare l'applicazione FTP. Ripetere l'operazione per il secondo server.

Creazione di un profilo FTP

La maggior parte dei server sono di tipo UNIX standard. Leggere questa sezione solo se si dispone di una configurazione diversa. Tun PLUS fornisce un certo numero di profili predefiniti (MVS, AS400 e UNIX standard).

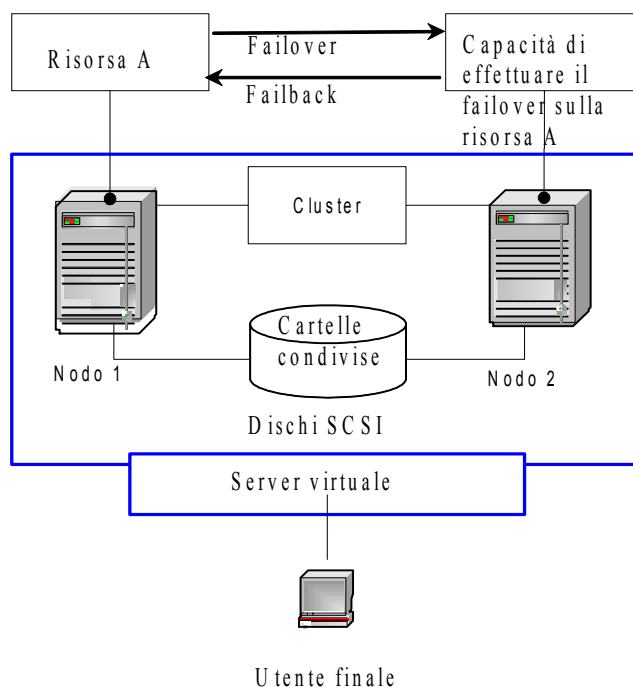
► Come creare un nuovo profilo

Nel tool Administrator, aprire la sottodirectory contenente i profili FTP sotto la directory Strumenti (/Strumenti/Riferimenti accesso alla rete/Applicazione FTP/Profili). Scegliere Nuovo dal menu contestuale di questa sottodirectory, quindi Profilo FTP.

Ambiente cluster

Questo capitolo spiega come installare e configurare Tun in un ambiente cluster.

L'idea alla base di un cluster è organizzare due o più computer per offrire maggiore disponibilità, affidabilità e scalabilità di quanto si possa ottenere con un singolo sistema. Come illustrato nella figura seguente, dal punto di vista dell'utente non si nota alcuna differenza. I vari server, o nodi, sono collegati in modo da apparire come un ambiente unico (un server virtuale).



I computer organizzati in cluster garantiscono che, in caso di errore del nodo in cui risiede il disco SCSI condiviso, o nel caso in cui si desideri aggiornare il sistema senza interrompere l'accesso da parte degli utenti finali, le operazioni possono essere riprese da un altro nodo del cluster, grazie a un processo detto failover.

Il carico di lavoro di un nodo o di una risorsa del cluster non disponibili, oppure in cui si è verificato un errore per un problema hardware o software, viene gestito dagli altri nodi del cluster, fino a quando il nodo o la risorsa non disponibili tornano in linea. Solitamente l'utente finale percepisce solo un malfunzionamento limitato.

Nota: L'utente finale potrebbe non percepire alcun malfunzionamento, se non accede al cluster fino al termine del failover. Se l'utente accede al cluster durante il failover riceve un messaggio di errore di I/O o di mancata connessione. Unico compito dell'utente finale è fare clic su "riprova" per aggiornare o ripristinare la connessione al cluster.

Concetti principali del clustering

Ogni server del cluster è detto **nodo**. Un nodo di un cluster può essere **attivo** (in esecuzione e partecipa delle attività del cluster) o **inattivo** (in esecuzione, ma non partecipa delle attività del cluster).

Il clustering è un metodo di condividere le risorse tra più nodi.

Una **risorsa** è qualsiasi componente fisico o logico che può essere gestito. Esempi di risorse sono dischi, nomi di reti, indirizzi IP, database, siti Web, programmi applicativi, servizi e qualsiasi altra entità che può essere messa **in linea** oppure **offline**.

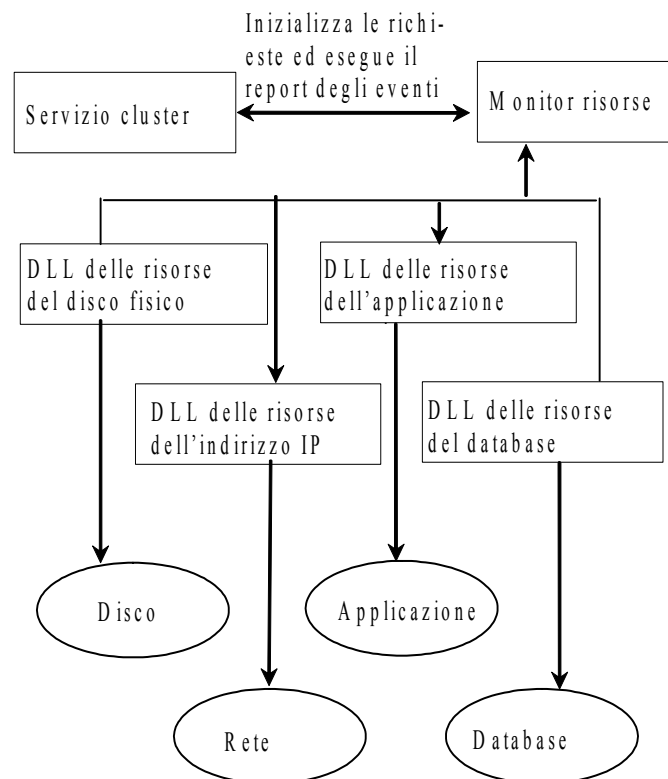
In un cluster, le risorse sono gestite in **gruppi**. Solitamente un gruppo contiene tutte le risorse necessarie per eseguire un'applicazione o un servizio specifici.

Quando si verifica il malfunzionamento di una risorsa, un altro nodo del cluster prende la guida dell'intero gruppo a cui appartiene la risorsa malfunzionante (questo processo prende il nome di **failover**). Quando in seguito la risorsa malfunzionante viene riportata in linea, le richieste di risorse e client possono essere ridistribuite in modo appropriato (questo processo prende il nome di **failback**).

Un **server virtuale** è un gruppo con una risorsa Nome della rete, una risorsa Indirizzo IP e altre risorse aggiuntive necessarie per eseguire una o più applicazioni o servizi. I client possono utilizzare il nome della rete per accedere alle risorse del gruppo, come avviene quando si usa il nome di un computer per accedere ai servizi su un server fisico. Tuttavia, poiché il server virtuale è un gruppo, è possibile eseguire il failover su un altro nodo senza effetti sul nome o sull'indirizzo sottostante.

MSCS sta per Microsoft® Cluster Service.

- Il servizio MSCS (Microsoft Cluster Service) si compone di tre elementi chiave:
- Il **Servizio cluster** che controlla le attività del cluster richiamando periodicamente le DLL delle risorse per verificare che siano ancora disponibili.
- Il **Monitor risorse**, che funge da interfaccia tra il Servizio cluster e le risorse del cluster.
- Le **DLL di estensione delle risorse e di Amministratore cluster**, utilizzate dal Monitor risorse per verificare lo stato delle risorse e metterle in linea od offline.



Per ulteriori informazioni sul Servizio cluster Microsoft® vedere

<http://www.microsoft.com/windowsserver2003/technologies/clustering/default.msp>

Modello di cluster Tun

Il modello cluster Tun offre elevata disponibilità e prestazioni. In un cluster di questo tipo, Tun viene installato su ogni nodo e per la memorizzazione si utilizza un disco SCSI condiviso:

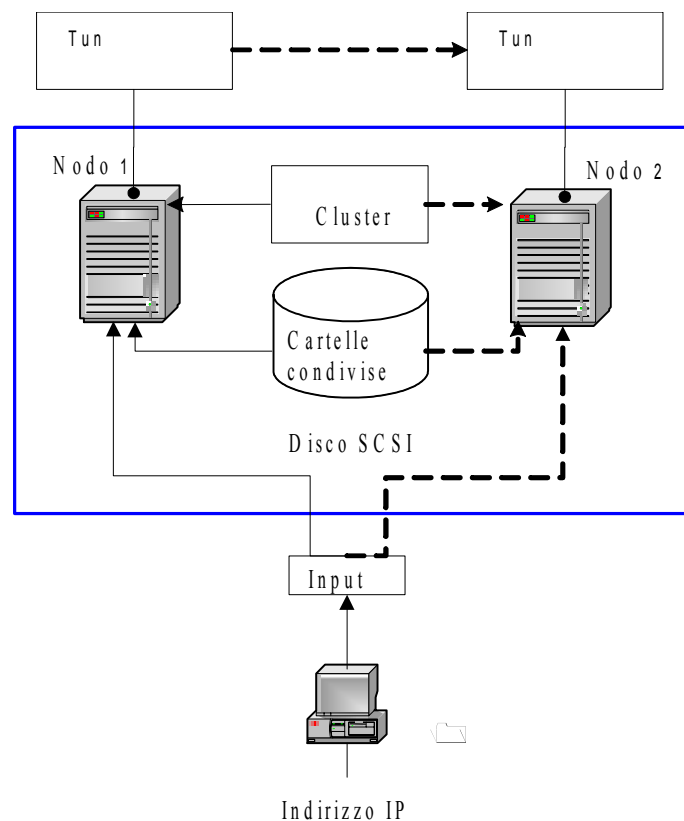
- Pagine HTML e componenti attivi (classi ActiveX e Java)
- LDAP
- File SSL Proxy

Ogni nodo presenta una serie preferita di risorse da gestire. Uno dei nodi rende disponibile la propria serie di risorse alla rete come server virtuale, che i client possono rilevare e a cui possono accedere, mentre gli altri nodi sono utilizzati come server di “salvataggio” in caso di errore.

Modalità operativa di elaborazione di un nodo

I processi Tun sono eseguiti in “modalità di elaborazione a un nodo”. Questo significa che i processi Tun sono gestiti da un solo nodo per volta. Gli altri nodi restano disponibili per riprendere i processi ogni volta che il nodo che li gestisce smette di funzionare.

La figura seguente illustra la modalità di elaborazione a un nodo:



I client accedono al server del cluster tramite l'indirizzo IP del cluster Tun e il nome della rete. Un'applicazione Tun gestisce tutte le richieste di input dei client e la stessa applicazione Tun su un altro nodo (o più nodi) viene utilizzato solo in caso di failover.

Installazione del servizio MSCS (Microsoft Cluster Service)

Tun utilizza il servizio MSCS (Microsoft® Cluster Service) per offrire alti livelli di funzionalità e disponibilità.

MSCS consente di collegare insieme più server con sistema operativo Microsoft Windows NT® e di farli apparire ai client di rete come un unico sistema ad alta disponibilità con supporto del failover.

Per ulteriori informazioni sul Servizio cluster Microsoft® vedere

<http://www.microsoft.com/windowsserver2003/technologies/clustering/default.msp>

MSCS gestisce Tun come formato da tre tipi di entità logiche:

- I servizi eseguibili
- I file di dati e i componenti archiviati sul disco SCSI condiviso.
- Il server virtuale che nasconde entrambi i nodi sotto un unico indirizzo e un'unica condivisione di rete.

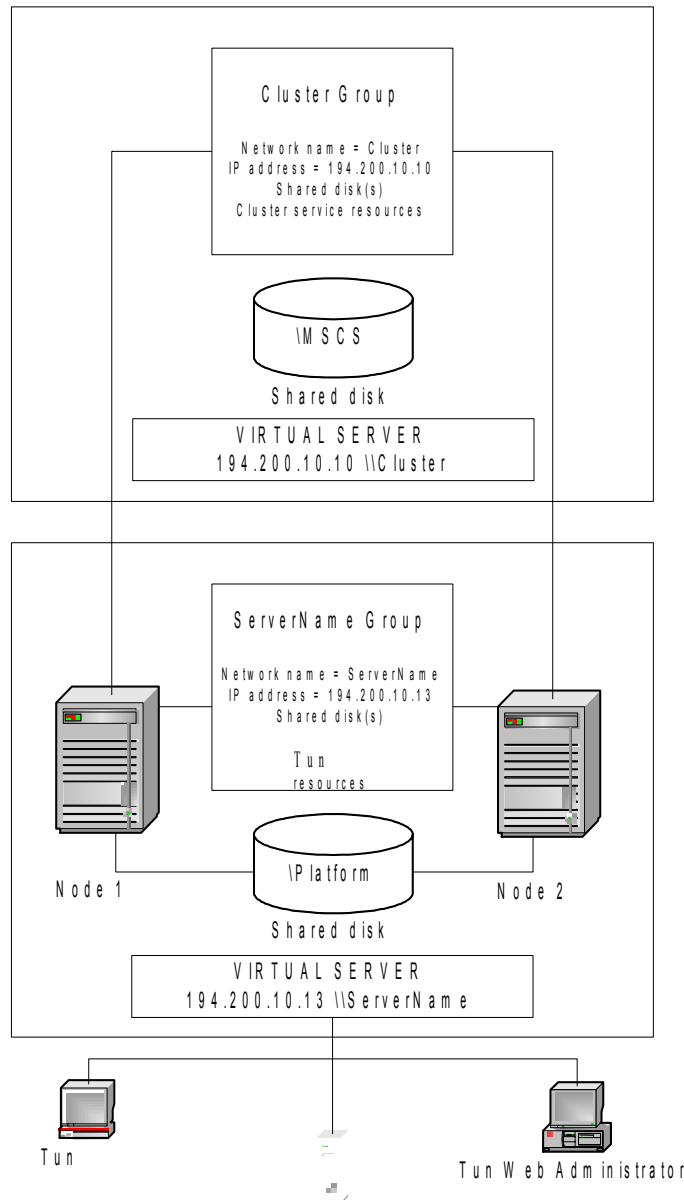
Requisiti di sistema di Tun Cluster

Prima di installare Tun in un cluster è necessario controllare che il sistema soddisfi i seguenti requisiti:

- cluster hardware a 2 nodi con disk array di tipo RAID-5 (Redundant Arrays of Independent Disks).
- Sui nodi del server va eseguito Windows Server 2003 Enterprise, incluse le ultime update di sicurezza, con IIS v6.0 installato.
- Il Servizio cluster deve essere configurato e operativo su ogni nodo.
- Sarà utilizzata la configurazione attiva/passiva

La configurazione del cluster deve essere composta di due o più server, dispositivi di memorizzazione e della rete.

La seguente illustrazione mostra un cluster Tun composto da due server:



Il sistema operativo installato su ogni server può essere Windows Server 2003 Enterprise Edition, con il Servizio cluster e Microsoft Internet Explorer 6.0 o successivi.

Ecco alcuni importanti elementi da ricordare quando durante l'installazione di un cluster su cui in seguito si installerà Tun.

- Ogni server deve essere collegato a un bus SCSI esterno condiviso distinto dal bus del disco di sistema. I dati che migreranno tra i nodi verranno memorizzati su uno o più dischi condivisi collegati a questo bus.
- Ogni server richiede almeno due schede di rete. Solitamente una scheda viene utilizzata per le comunicazioni della rete pubblica/aziendale, mentre l'altra è riservata alle comunicazioni della rete privata tra i nodi del cluster.
- I client degli utenti finali possono accedere a tutte le risorse del cluster, come dischi condivisi, file share e applicazioni, senza bisogno di conoscere i nomi dei singoli server del cluster.
- Verificare che ogni nodo risponda ai requisiti minimi di Tun riportati nella *Installation Guide (Guida all'installazione)* di Tun.

- Il sistema del cluster deve essere il più omogeneo possibile, perché l'installazione Tun verrà eseguita in modo simile su tutti i nodi.

Importante: Quando si installa Tun sul cluster è necessario installare Tun Plus su TUTTI i nodi del cluster (nodi principali e nodi secondari). Se il nodo a cui appartiene la risorsa Tun Plus non funziona, il Servizio cluster sceglie a caso un altro nodo cluster a cui trasferire l'attività di Tun Plus.

Installazione del Servizio cluster Microsoft

1. Installare il Servizio cluster Microsoft su tutti i nodi per impostarli come nodi del cluster.
2. Creare almeno un gruppo di cluster con associato un disco SCSI fisico delle risorse.

Nota: Nella configurazione del cluster dell'utente si consiglia di separare i gruppi per il cluster e per le applicazioni come Tun.

Per ulteriori informazioni sul Servizio cluster Microsoft® vedere

<http://www.microsoft.com/windowsserver2003/technologies/clustering/default.aspx>

Installazione di Tun in un ambiente di cluster

Prima di installare Tun in un cluster è necessario comprendere i concetti di base del clustering e dell'amministrazione dei server. Occorre inoltre aver già impostato un gruppo di cluster in Amministratore cluster, come descritto nelle pagine precedenti.

Prima di installare Tun in un ambiente di cluster

1. Accedere al primo nodo del cluster da impostare con Tun.
2. Avviare l'Amministratore cluster.
3. Sotto i gruppi, creare un gruppo di risorse per Tun facendo clic con il pulsante destro del mouse e selezionando Nuovo>gruppo.
4. Inserire un Nome e fare clic su Avanti.
5. Selezionare i nodi disponibili (in base a quanto già impostato in Amministratore cluster, vedere la sezione precedente) e fare clic su Aggiungi, quindi su Fine.
6. Fare clic sul nome del gruppo con il pulsante destro del mouse e selezionare Nuovo>Risorse e creare risorse per il nuovo gruppo.
 - a. Creare la risorsa del disco SCSI condiviso.
 - b. Creare le risorse del cluster Indirizzo IP e Nome della rete: Queste risorse saranno utilizzate dai client che si collegano al cluster Tun e definiscono il server virtuale di quest'ultimo.
 - c. Aggiungere singolarmente o come gruppo le risorse per il disco SCSI condiviso, per l'indirizzo IP virtuale e per il nome della rete virtuale.

Nota:

non aggiungere risorse del servizio al gruppo Tun prima di aver terminato l'installazione.

A questo punto è necessario installare Tun prima di continuare con la configurazione del cluster.

Installazione di Tun sul primo nodo

Il passaggio successivo consiste nell'avviare il programma di installazione di Tun sul primo nodo.

Nota:

È molto importante che prima dell'installazione sul nodo non vi siano componenti Tun. Verificare che la cartella Esker sul disco SCSI condiviso sia vuota. Se in qualsiasi momento, durante l'installazione, appare una schermata che richiede di effettuare un aggiornamento, annullare l'installazione e disinstallare Tun dal nodo. Una volta eliminato qualsiasi componente Tun dal computer riavviare il programma di installazione.

1. Inserire il CD-ROM di Tun nell'unità CD-ROM del primo nodo. Viene avviato il programma di esecuzione automatica.
2. Procedere come di consueto con l'installazione, fino a quando viene visualizzata la schermata Scelta delle directory di destinazione. In questo schermo modificare la lettera dell'unità di default assegnata alla directory di destinazione di Tun PLUS, alle pagine HTML e ai componenti, con la lettera dell'unità assegnata al disco SCSI condiviso e continuare con l'installazione.
3. Nella schermata Informazioni sul server immettere l'indirizzo IP virtuale o il nome della rete virtuale invece dell'indirizzo IP o del nome host del nodo.
4. Nell'ultima schermata dell'installazione deselezionare Avvia ora il server LDAP e quindi fare clic su Termina installazione.

Impostazione del servizio su Manuale

Avviare i Servizi MMC e impostare il Servizio server LDAP di Esker sull'Avvio manuale. Non avviare il servizio.

Completamento della configurazione di Tun sul primo nodo

Dopo l'installazione di Tun sul primo nodo riavviare Amministratore cluster per creare tipi di risorse per il servizio.

1. Avviare Amministratore cluster.
2. Creare una risorsa generica per il Servizio LDAP di Esker. Il nome del servizio è SLADP. Specificare le dipendenze che includono il disco SCSI condiviso e l'indirizzo IP virtuale.
3. Creare una risorsa generica per il Servizio World Wide Web. Il nome del servizio è W3SVC. Specificare le dipendenze che includono il disco SCSI condiviso, l'indirizzo IP virtuale e il servizio LDAP di Esker.
4. Se è necessario installare il componente SSL, creare una risorsa generica per il Connettore di server SSL di Esker. Il nome del servizio è EskerSSL. Specificare le dipendenze che includono il disco SCSI condiviso, l'indirizzo IP virtuale e il servizio LDAP di Esker.
5. Mettere in linea l'intero gruppo di risorse Tun.
6. Avviare il Gestore IIS (Internet Information Services). Fare clic con il tasto destro del mouse su Sito Web di default e selezionare Nuova directory virtuale dal menu di scelta rapida.
7. Attribuire il nome alla nuova directory virtuale "wwwEsker" e farla puntare alla directory con lo stesso nome installata sul disco SCSI condiviso. I diritti di accesso per la directory virtuale vanno impostati su "Lettura".
8. Provare i collegamenti al server utilizzando l'indirizzo IP virtuale e il nome della rete virtuale prima di procedere.

Installazione e configurazione del cluster Tun sui nodi successivi

1. Accedere al nodo successivo su cui è installato Tun e avviare Amministrazione cluster.
2. Mettere offline l'intero gruppo di risorse Tun.
3. Spostare il gruppo delle risorse Tun sul nodo secondario.
4. Portare in linea le risorse per il disco SCSI condiviso, per l'indirizzo IP virtuale e per il nome della rete virtuale.
5. Su questo server navigare fino al disco SCSI condiviso e cancellare tutte le cartelle e i componenti Tun installati durante l'impostazione del primo nodo.

6. Installare Tun sul secondo nodo utilizzando tutte le opzioni scelte durante l'installazione sul primo nodo.
7. Avviare i Servizi MMC e impostare il Servizio server LDAP di Esker sull'Avvio manuale. Non avviare il servizio in questo momento.
8. Avviare Amministratore cluster e mettere in linea l'intero gruppo di risorse Tun.
9. Avviare il Gestore IIS (Internet Information Services). Fare clic con il tasto destro del mouse su Sito Web di default e selezionare Nuova directory virtuale dal menu di scelta rapida. Attribuire il nome alla nuova directory virtuale "wwwEsker" e farla puntare alla directory con lo stesso nome installata sul disco SCSI condiviso. I diritti di accesso per la directory virtuale vanno impostati su "Lettura".
10. Provare i collegamenti al server utilizzando l'indirizzo IP virtuale e il nome della rete virtuale.

Disinstallazione di Tun da un cluster

Questa sezione descrive come disinstallare Tun da tutti i nodi del cluster.

Nota:

La disinstallazione di Tun dal cluster non cancella il contenuto di \wwwEsker o \LDAP Server sul disco condiviso, in modo da non provocare la perdita dei file di dati e delle configurazioni. Questi elementi vanno cancellati manualmente dopo l'esecuzione del programma di disinstallazione.

1. Spostare il gruppo delle risorse Tun sul nodo in cui disinstallare Tun.
2. Mettere offline il gruppo di risorse Tun. In questo modo si evita il failover alla fine della disinstallazione, quando si riavvia il server.
3. Se si è installato SSL, riportare in linea la risorsa del disco SCSI condiviso in modo che il programma di disinstallazione possa individuare i file proxy SSL.
4. Eseguire il programma di disinstallazione dal Pannello di controllo> Installazione applicazioni per disinstallare Tun dal server.
5. Ripetere queste procedure per ciascun nodo da cui disinstallare Tun.

Amministrazione dei gruppi di cluster Tun

L'amministrazione dei gruppi di cluster Tun comporta la gestione delle risorse del cluster.

Questa sezione descrive i gruppi e le singole risorse da gestire con Tun Cluster e spiega come effettuare la gestione con l'Amministratore cluster.

Gruppi e singole risorse del cluster Tun

Il cluster Tun si basa sui seguenti gruppi:

- Un gruppo per Tun Plus (ad esempio "Gruppo Esker") che contiene quanto segue:
 - Risorse che definiscono il server virtuale del cluster (Disco fisico, Indirizzo IP, Nome della rete)
 - Risorse di tipo "Servizio generico" per tutti i servizi di Tun che vengono eseguiti in modalità di elaborazione su un nodo (servizi Esker LDAP, Esker SSL Connector e World Wide Web).

Gestione di nodi, gruppi e risorse del cluster

Questa sezione descrive alcune azioni che si desidera od occorre eseguire su risorse, gruppi di risorse e nodi del cluster.

L'Amministratore cluster è stato installato al momento dell'installazione del Servizio cluster. Si tratta di un'applicazione di gestione che consente di configurare, controllare e monitorare i cluster.

È possibile utilizzare l'Amministratore cluster per gestire gli oggetti del cluster Tun, stabilire gruppi, avviare il failover, gestire la manutenzione e monitorare l'attività del cluster.

Per ulteriori informazioni sul Servizio cluster Microsoft® vedere

<http://www.microsoft.com/windowsserver2003/technologies/clustering/default.aspx>

Identificazione dei failover

I failover nel cluster Tun si verificano quando non funziona un intero nodo del cluster Tun.

È importante utilizzare l'Amministratore cluster per monitorare come routine lo stato del cluster Tun e controllare le attività di failover che diminuiscono la disponibilità o le prestazioni delle risorse Tun.

Il failover nell'ambito del cluster Tun dovrebbe essere facilmente tollerato. Il flusso di lavoro non dovrebbe risentire se tutte le applicazioni Tun funzionano e se si è allocata capacità sufficiente per tutte le situazioni.

Situazioni di failover grave possono compromettere prestazioni e affidabilità.

Se un nodo non funziona e non sono disponibili altri nodi per l'efficiente servizio ai client, la situazione va risolta immediatamente.

Importante: Ricordare che, per il supporto del failover, si è installato Tun su TUTTI i nodi del cluster. In caso di malfunzionamento, se non riesce a passare l'attività di Tun al nodo scelto a caso, il Servizio cluster cancella tutte le richieste di rete in arrivo fino a quando l'applicazione che non funziona viene riportata nuovamente in linea.

Se nel gruppo il failover si ripete più volte e passa continuamente da un nodo all'altro, la disponibilità per i client è completamente persa.

Il failover non si verifica se il malfunzionamento sta nell'applicazione o nei servizi Tun.

Gestione delle risorse del cluster Tun

Tutte le risorse del cluster Tun dovrebbero sempre essere in linea, cioè disponibili per il cluster. Potrebbe tuttavia essere necessario attivare o disattivare manualmente le risorse di Tun Service, ad esempio per forzare il cluster a utilizzare un determinato nodo per il supporto di un dato servizio. A questo scopo utilizzare l'Amministratore cluster.

Gestione dei gruppi di risorse del cluster Tun

Azioni che potrebbe essere necessario eseguire sui gruppi di risorse del cluster Tun dall'Amministratore cluster comprendono:

- Assegnazione di un proprietario preferito al "Gruppo Esker"
- Configurazione del failback automatico per il "Gruppo Esker"
- Spostamento da un nodo a un altro di un gruppo di risorse (per la manutenzione)
- Impostazione su offline di un gruppo di risorse (per la manutenzione)

Per ulteriori informazioni vedere le istruzioni che seguono.

Assegnazione di un proprietario preferito al "Gruppo Esker"

Assegnare un proprietario preferito a un gruppo di risorse di un cluster significa forzare il failback del cluster a un nodo specifico dopo un failover.

Per default, nessun nodo preferito viene assegnato al "Gruppo Esker". Se il sistema del cluster è eterogeneo, può essere consigliabile impostare la macchina più potente come proprietario preferito per il "Gruppo Esker".

Per assegnare un nodo preferito al "Gruppo Esker":

1. Dal pannello di sinistra dell'Amministratore cluster fare clic con il tasto destro del mouse su "Gruppo Esker", quindi selezionare Proprietà.

2. Nella finestra di dialogo visualizzata fare clic sul pulsante Modifica.
3. Nella finestra di dialogo Modifica proprietari preferiti specificare il nodo o i nodi del cluster da specificare come proprietario o proprietari preferiti per il "Gruppo Esker" nel riquadro di destra.
4. Fare clic su OK.
5. Nella finestra di dialogo iniziale fare clic su Applica e quindi su OK.
6. Dopo aver specificato un proprietario preferito per il "Gruppo Esker", configurare il failback automatic per questo gruppo tramite la procedura riportata qui di seguito.

Configurazione del failback automatico per il "Gruppo Esker"

Questo punto è associato alla definizione di un proprietario preferito per il "Gruppo Esker". L'obiettivo è forzare il cluster a ripristinare il "Gruppo Esker" al proprietario preferito specificato immediatamente, oppure dopo un intervallo di tempo specificato, dopo che il nodo non funzionante è stato riportato in linea.

1. Dal riquadro di sinistra dell'Amministratore cluster fare clic con il tasto destro del mouse su "Gruppo Esker", quindi selezionare Proprietà.
2. Nella scheda Failback selezionare Consenti failback e configurare il tempo di failback necessario.

Spostamento da un nodo a un altro di un gruppo di risorse

Per eseguire interventi di manutenzione che richiedono il riavvio di uno dei nodi del cluster (ad esempio, l'installazione o l'aggiornamento di un software antivirus), forzare il gruppo o i gruppi della risorsa che appartiene questo nodo a spostarsi a un altro nodo. In questo modo si è certi che il riavvio non avrà effetto sul Servizio cluster. A tale scopo seguire la procedura sotto riportata.

1. Dal pannello di sinistra dell'Amministratore cluster fare clic con il tasto destro del mouse sul gruppo, quindi selezionare Sposta gruppo.

Di conseguenza il Servizio cluster mette offline il gruppo, lo sposta e lo mette nuovamente in linea sull'altro nodo.

Se il cluster contiene due nodi, il gruppo passa sull'altro nodo.

Se il cluster contiene più di due nodi, il gruppo passa al proprietario preferito (se è diverso dal proprietario originale) oppure al primo nodo disponibile.

2. Una volta terminata la manutenzione riportare il gruppo al proprietario originale.

Mettere un gruppo di risorse offline

Quando si deve eseguire la manutenzione di uno dei nodi del cluster, un'altra soluzione consiste nel mettere offline il gruppo che appartiene al nodo. In questo modo il cluster non effettua più il monitoraggio del gruppo o dei gruppi e l'appartenenza del nodo non ha alcun effetto sul Servizio cluster.

Note:

Si tratta di una soluzione più drastica rispetto allo spostamento del gruppo. Consigliamo di spostare i gruppi di risorse, invece di seguire la procedura di messa in offline.

Mettendo offline il "Gruppo Esker" si arrestano tutte le attività del cluster Tun!

1. Per mettere offline un gruppo, dal riquadro sinistro dell'Amministratore cluster fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo del cluster e selezionare Metti offline.
2. Per riportare il gruppo in linea, una volta terminata la manutenzione, fare nuovamente clic con il tasto destro del mouse e selezionare Metti in linea.

Gestione dei nodi del cluster Tun

L'Amministratore cluster consente di eseguire diverse azioni sui nodi del cluster. Ad esempio è possibile arrestare contemporaneamente tutte le risorse di proprietà di un nodo.

Arresto contemporaneo di tutte le risorse di un nodo

Dall'Amministratore cluster fare clic con il tasto destro del mouse e selezionare Arresta Servizio cluster.

Il Servizio cluster, di conseguenza, non effettuerà più il monitoraggio del nodo e tutte le risorse che dipendono dal nodo sono messe offline.

Per ulteriori informazioni sul Servizio cluster Microsoft® vedere

<http://www.microsoft.com/windowsserver2003/technologies/clustering/default.mspx>

Appendice: Glossario del clustering

attivo	Un nodo in esecuzione e che partecipa alle operazioni del cluster.
failback	Processo di spostamento di un gruppo al nodo preferito quando quest'ultimo ritorna attivo dopo un failure.
failure	Descrive un nodo o una risorsa che ha smesso di funzionare e non è disponibile per il cluster. Il failure, o mancato funzionamento, può comportare un failover.
failover	Processo di spostamento di un gruppo a un altro nodo come conseguenza del mancato funzionamento di un nodo o di una risorsa.
gruppo	Un insieme di risorse gestite come un singolo oggetto del cluster. Solitamente un gruppo contiene tutte le risorse necessarie per eseguire un'applicazione o un servizio specifici.
alta disponibilità	Si riferisce alla capacità, per gli utenti finali, di accedere a un servizio per gran parte di un periodo prestabilito e, al contempo, al tentativo di ridurre le interruzioni non pianificate.
alta affidabilità	Si riferisce alla capacità di ridurre la frequenza dei malfunzionamenti del sistema, e al contempo di offrire la tolleranza d'errore in caso di errore. Una soluzione è altamente affidabile se riduce al minimo il numero dei singoli punti d'errore e riduce il rischio che il malfunzionamento di un solo componente/sistema comporti l'interruzione dell'intera offerta di servizi.
alta scalabilità	Si riferisce alla capacità di aggiungere risorse e computer mentre si tenta di migliorare le prestazioni. Una soluzione è altamente scalabile se consente di adottare tecniche di "scale up" e "scale out". Per effettuare lo "scale up" dei singoli sistemi di un'offerta di servizi si aggiungono altre risorse (ad esempio CPU, memoria, dischi). Per effettuare lo "scale out" si aggiungono altri computer.
inattivo	Un nodo in esecuzione, ma che non partecipa alle operazioni del cluster.
nodo	Un sistema Microsoft Windows NT Server/Windows 2000 che è un membro attivo o inattivo di un cluster di server.
offline	Uno stato che descrive una risorsa o un gruppo come non disponibile per il cluster.
in linea	Uno stato che descrive una risorsa o un gruppo come disponibile per il cluster.
risorsa quorum	La risorsa quorum selezionata per conservare i dati essenziali del cluster. La risorsa quorum conserva una versione sincronizzata del database del cluster e le informazioni critiche di recupero in un registro appropriato. La risorsa quorum garantisce che tutti i nodi possano accedere alle modifiche più recenti al database.
risorse	Entità fisica o logica che può essere di proprietà di un nodo, messo in linea o portato offline, spostato tra i nodi e gestito come oggetto cluster. Una risorsa può essere di proprietà di un solo nodo in qualsiasi momento. Una risorsa è un'istanza di un tipo di risorsa.
tipo risorsa	Un oggetto del cluster utilizzato per organizzare in categorie e gestire risorse che condividono caratteristiche

simili. Un tipo di risorsa è implementato in una DLL delle risorse che gestisce tutte le risorse di questo tipo nel cluster.

server virtuale Un gruppo con una risorsa Nome della rete, una risorsa Indirizzo IP e risorse aggiuntive necessarie per eseguire una o più applicazioni o servizi. I client possono utilizzare il nome della rete per accedere alle risorse del gruppo, come avviene quando si usa il nome di un computer per accedere ai servizi su un server fisico. Tuttavia, poiché il server virtuale è un gruppo, è possibile eseguire il failover su un altro nodo senza effetti sul nome o sull'indirizzo sottostante.

Principi delle macro

Tun Plus è dotato di un linguaggio script avanzato (Escript) che consente di creare script in sostituzione di combinazioni di tasti o per il controllo totale o parziale di una sessione di emulazione. Gli script così creati possono essere richiamati all'avvio dell'emulatore e/o all'uscita dall'emulazione.

Gli script di Tun Plus possono essere utilizzati per svolgere diverse operazioni, ad esempio, per:

- Inviare una stringa di caratteri.
- Attendere una particolare stringa di caratteri dall'host UNIX entro il periodo di tempo specificato.
- Attendere per un periodo di tempo espresso in secondi.
- Ripetere un'operazione.
- Verificare i codici di ritorno di alcune istruzioni..
- Verificare i caratteri ricevuti.
- Concludere una sessione di emulazione.
- Ritornare ad una sessione di emulazione.
- Visualizzare o nascondere i caratteri inviati dall'host.
- Richiedere all'utente l'immissione di dati.
- Gestire le variabili.

Sintassi

Tutte le macro devono essere memorizzate con l'estensione ".mac" (ad esempio, conness.mac) nella directory che contiene Tun PLUS. Per creare le macro si può utilizzare un normale editor di testo e non è necessario compilarle, poiché Tun Plus può interpretarle direttamente.

Uno dei più comuni modi di utilizzare le macro è quello di associarle con le macro di inizio e fine sessione, utilizzate rispettivamente quando ci collega e scollega alla sessione.

Esempio di macro

Il seguente esempio di script rende automatico il logon ad un server e lancia un'applicazione UNIX (scoadmin).

```
Module scoadmin

# Variable used to store the number of the matched string:
Dim Matched as Int

# Characters sent by Host computer not displayed:
Dialog.SetTitle("SCOADMIN")
SetDisplayOff()

# Start:
Label BEGIN

# Read login and password:
Dim USER as String
Dim PASSWD as String
USER = Dialog.Read("Enter your user name: ")
```

```
PASSWD = Dialog.ReadPasswd("Enter your password: ")

# Make connection:
Repeat 3
# Send carriage-return character:
Repeat 5
SendString("\n")
If Receive(1000,"ogin") > 0 Then Break Endif
EndRepeat
If Error() Then Goto NOCONNECTION Endif

# Send login:
SendString(USER + "\n")
Matched = Receive(15000,"assword","# ","$ ")
If Error() Then continue Endif
If Matched >= 2 Then Break Endif# "#" or "$" matched
SendString(PASSWD + "\n")
Receive(15000, "$ ", "# ", "ogin:", "TERM =")
If Error() Then Continue Endif
If StringFound() = "# " Then Break Endif
If StringFound() = "$ " Then Break Endif

# Return to start of program if login incorrect:
If StringFound() = "ogin:" Then Goto BEGIN Endif

# Set the TERM variable if necessary:
SendString("\n")
If Receive(15000,"# ", "$ ")>0
Then Break
Else Continue
Endif
EndRepeat

# Start application:
SendString("scoadmin\n")
# Display received characters:
SetDisplay()
# Return to the emulator:
Return

# No login:
Label NOCONNECTION
Dim ANSWER
ANSWER = MsgBox("Communication failed\nDo you want to quit Emul?","SCOADMIN",4)
If ANSWER = 6
Then exit # Exit the emulator
Endif
CloseSession
```

Lo stesso tipo di programma può essere utilizzato per stabilire collegamenti più complessi, quali l'invio di comandi modem, la connessione attraverso x.25 PAD, l'accesso ad applicazioni UNIX e così via.

Il modello precedente può essere inoltre utilizzato per eseguire altre applicazioni UNIX, sostituendo, ad esempio, la riga `SendString("scoadmin\n")` con un altro metodo `SendString` utilizzando un altro comando UNIX o script di shell come parametro.

Sintassi del linguaggio

Una macro Escript deve sempre iniziare con la parola 'module' seguita dal nome della macro.

La macro potrà quindi contenere i seguenti elementi:

- Strutture di controllo, cicli con condizioni di interruzione e continuazione, istruzioni a blocchi condizionali, passaggio da una posizione ad un'altra in uno script.

- Variabili dei seguenti tipi: intero (Int) o stringa di carattere (Stringa).
- Parametri macro (utilizzati quando si specifica la macro di inizio e di fine dell'emulatore).
- Comparazioni, operatori aritmetici e booleani (vero-falso).
- Funzioni e metodi predefinite.

Notes:

In questo manuale i nomi delle istruzioni sono parole composte da lettere maiuscole e minuscole al semplice scopo di semplificarne la lettura. Nella programmazione non ha alcuna importanza se le istruzioni vengono scritte in lettere maiuscole o minuscole (ad esempio, *SendAndReceive* può essere scritto come *SENDANDRECEIVE* oppure *sendandreceive*).

Se il primo carattere della riga è #, l'intera riga deve essere considerata un commento.

Funzioni del linguaggio Escript

Chr	(linguaggio)	Ritorna il carattere associato ad un dato codice carattere
Str	(linguaggio)	Cambia un numero in una stringa carattere.
Val	(linguaggio)	Ritorna il primo numero incontrato nella stringa carattere
Connected	3270, 5250, Unix	Ritorna ad un valore booleano che indica se il terminale è connesso oppure no.
Convert	Unix	Converte la stringa specificata nel set caratteri dell'host.
Decrypt	Unix	Decifra una stringa carattere
Dialog.Read	3270, 5250, Unix	Consente all'utente l'immissione di una stringa nella finestra di dialogo.
Dialog.Read- Passwd	3270, 5250, Unix	Consente all'utente l'immissione di una password nella finestra di dialogo.
LicenseString	Unix	Ritorna la stringa di licenza dell'applicazione.
MsgBox	3270, 5250, Unix	Mostra un messaggio nella finestra di dialogo. Ritorna il pulsante premuto
ProductNumber	Unix	Ritorna il numero di prodotto dell'applicazione.
Receive	Unix	Attende la ricezione di una o più stringhe
SearchString	3270, 5250, Unix	Ricerca di una catena di caratteri sullo schermo (solamente emulazione 3270 e 5250).
SearchStringIn- Rect	3270, 5250, Unix	Cerca una stringa di caratteri in un'area rettangolare dello schermo
SerialNumber	Unix	Ritorna il numero di serie dell'applicazione
StringFound	Unix	Ritorna l'ultima stringa ricevuta dal comando Receive

Metodi del linguaggio EScript

ChangeKey	3270, 5250	Modifica la stringa, macro o funzione associata ad un tasto
ClosePanel	3270, 5250	Elimina dallo schermo e cancella dalla memoria il pannello di tasti di funzione corrente.
CloseSession	3270, 5250, Unix	Chiude la sessione in corso
Connect	3270, 5250	Effettua la connessione al server
CopyClipboard	3270, 5250	Copia negli appunti l'area dello schermo
Dialog.Clear	3270, 5250, Unix	Cancella i messaggi dalla finestra di dialogo.
Dialog.Hide	3270, 5250, Unix	Impedisce la visualizzazione della finestra di dialogo
Dialog.Message	3270, 5250, Unix	Visualizza stringhe di caratteri nella finestra di dialogo
Dialog.SetButtons	3270, 5250, Unix	Mostra/Nasconde il pulsante Annulla nella casella di dialogo.
Dialog.SetTitle	3270, 5250, Unix	Assegna un titolo ad una finestra di dialogo.
Dialog.Show	3270, 5250, Unix	Visualizza la finestra di dialogo
Disconnect	3270, 5250	Termina la connessione con un server
DisplayAVI	3270, 5250	Cancella il contenuto dello schermo e visualizza un file AVI (solo in emulazione 3270 e 5250)
DisplayMessage	3270, 5250	Cancella il contenuto dello schermo e visualizza un messaggio
ExecDosProg	3270, 5250	Esegue un comando MS-DOS
Exit	3270, 5250, Unix	Determina l'uscita incondizionata dalla macro e dall'emulatore.
ExitIfDisconnect	3270, 5250, Unix	Provoca l'uscita dall'emulazione qualora venga rilevata una sconnessione (TCP/IP).
HidePanel	3270, 5250	Elimina il pannello di tasti di funzione corrente.
HideScreen	3270, 5250	Nasconde lo schermo (solo in emulazione 3270 e 5250)
LoadCharset	3270, 5250	Carica un file charset
LoadKeyboard	3270, 5250	Carica un file di tastiera
Modem.Dial	Unix	Si collega telefonicamente ad un modem compatibile Hayes
Modem.Hangup	Unix	Disconnette la comunicazione modem
MoveCursor	3270, 5250	Sposta il cursore
MoveCursor-ToString	3270, 5250	Sposta il cursore all'ultima posizione trovata
MsgBox	3270, 5250, Unix	Mostra una finestra di dialogo con un messaggio
OpenPanel	3270, 5250	Carica in memoria un pannello di tasti di funzione
PrintScreen	3270, 5250	Stampa la schermata corrente
PrintTemplate	3270, 5250	Stampa utilizzando un modello
Receive	Unix	Attende il ricevimento di una o più stringhe
ReceiveFile	3270	Riceve un file dal server remoto
ResizeSession	3270, 5250, Unix	Imposta un valore che indica lo stato visivo della finestra della sessione.
RestoreBackground	3270, 5250	Ripristina lo sfondo dello schermo se modificato con il comando Set-BackgroundBitmap
SendCryptedString	3270, 5250, Unix	Invia una stringa di caratteri cifrati attraverso il canale di comunicazione
SendFile	3270	Invia un file locale al server remoto
SendFunKey	3270, 5250	Invia il codice di un tasto funzione ad un server remoto
SendString	3270, 5250, Unix	Invia una stringa di caratteri attraverso il canale di comunicazione

SetBackgroundBit- map	3270, 5250	Visualizza uno sfondo per lo schermo
SetHelpFile	Unix	Specifica un file di guida
SetPanelText	3270, 5250	Cambia il testo collegato al pannello corrente dei tasti funzione
SetSessionTitle	3270, 5250, Unix	Assegna un nome alla sessione di emulazione.
ShowPanel	3270, 5250	Visualizza il pannello di tasti di funzione
ShowScreen	3270, 5250	Mostra i nuovo i caratteri ricevuti dall'emulatore.
Sleep	3270, 5250, Unix	Attende il periodo di tempo specificato
Wait	3270, 5250	Attende il termine dell'intervallo di timeout
WaitCursor	3270, 5250	Attende un determinato posizionamento del mouse o un determinato periodo di tempo

Per l'emulazione asincrona, è necessario aggiungere altri metodi a questo elenco. Una descrizione di questi metodi è fornita in EScript.hlp (solo inglese) disponibile sul CD in \Pc2host\Win_32\DOCS\MISC.

Parametrizzazione avanzata dell'emulatore asincrono

Considerato il numero elevato di parametri che definiscono gli emulatori di terminale, l'emulatore asincrono di Esker è stato progettato per consentire agli utenti di personalizzare ogni aspetto dell'emulazione, inclusi tastiere, sequenze di escape e tabelle dei caratteri.

I parametri di emulazione sono raggruppati all'interno di un'entità definita terminale. A tutti i tipi di terminali (file `.ter`) sono associati diversi file contenenti le informazioni necessarie alla comunicazione tra il PC e il server: file tastiera `.key`, file dei tasti funzione `.fun`, file della sequenza di escape `.seq`, eccetera.

Il ciclo di emulazione riportato sopra mostra il passaggio del flusso dei dati attraverso diversi filtri, che eseguono varie operazioni sui dati a seconda del tipo di dati e delle impostazioni dei filtri. I dati che vanno dal PC al server passano attraverso i seguenti filtri.

- Filtro tastiera (per i file `.key`): ogni codice inviato dalla tastiera si riferisce ad un insieme di informazioni (ogni tasto è associato ad un codice noto come "scan code"). Tali informazioni possono essere costituite da:
 - un carattere (o una stringa di caratteri) da inviare;
 - uno script o una macro di tipo `.mac` da eseguire;
 - un tasto funzione (collegato al file dei tasti funzione `.fun`);
 - uno mnemonico fra quelli elencati nel capitolo Uso degli emulatori, nella sezione Personalizzazione della tastiera, Emulazione asincrona. Se lo mnemonico è "nat", occorre fare riferimento ad una specifica lingua nazionale (file nazionale `.nat`).
- Filtro di tasto funzione (file `.fun`): ad ogni tasto funzione è associato un valore.
- Filtro per la conversione del codice (file `.snd`): converte i file ASCII in base ad un tipo di emulazione.
- Filtro nazionale (per file `.nat`): lo scan code inviato dalla tastiera può essere reindirizzato dal file `.key` ad un valore nel file `.nat` specifico per la lingua utilizzata.

Nella fase successiva i dati raggiungono l'host UNIX, che li elabora e invia una risposta al PC. Anche la risposta viene filtrata.

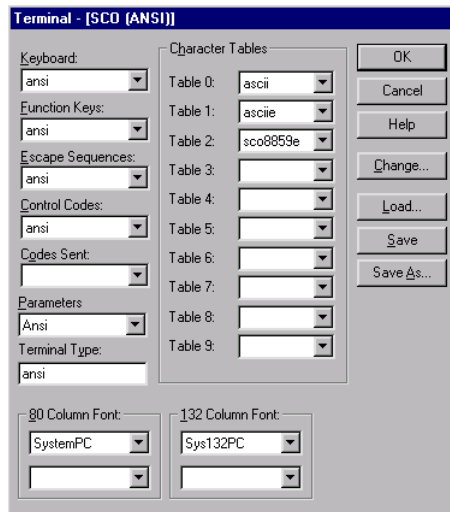
- Filtro sequenza escape (per file `.seq`): l'emulatore elabora le sequenze di escape inviate dall'host UNIX e le collega ad una o più azioni (pulizia dello schermo, spostamento del cursore, avvio di un'applicazione, ecc.).
- Filtro codice di controllo (per file `.cod`): quando l'host invia dei caratteri speciali detti "codici di controllo" (ovvero i valori decimali 0-31 e 128-159), EMUL applicazione cerca all'interno di una tabella i caratteri che costituiscono le mappature delle azioni.
- Filtro tabella caratteri (per file `.tab`): visualizza i caratteri in modo corretto. Assicura inoltre che i codici dell'host UNIX vengano interpretati correttamente dall'emulatore.

È possibile modificare i file `.key`, `.fun` e `.seq` per alcune particolari sessioni. Raramente è necessario modificare i file `.nat`, `.snd`, `.cod` e `.tab`.

Tutti i file di parametrizzazione sono file di testo che possono essere aperti e modificati mediante una utility di tipo Blocco note.

È possibile pertanto accedere a questi file e modificarne i parametri mediante la finestra di configurazione dei parametri del terminale. Questa finestra è accessibile dal tool di amministrazione Access Administrator, selezionando l'opzione Proprietà dal menu contestuale dell'elemento Terminale in una configurazione di emulazione Unix.

Viene visualizzata la seguente finestra:



Se è stato scelto un tipo di terminale per la sessione corrente, il nome del file corrispondente viene visualizzato nel titolo della finestra di dialogo (qui ansi.ter). Tutti i file visualizzati corrispondono ai parametri associati a questo tipo di terminale (per esempio, file di tastiera ansi.key, file dei tasti funzione ansi.fun).

Per caricare un altro tipo di terminale, dopo avere fatto clic sul pulsante Charger, selezionare il file con estensione .ter desiderato.

I file a cui si fa riferimento nei diversi campi possono essere modificati da questa finestra di configurazione, facendo clic, dopo averli selezionati, sul pulsante Modifier. Per un file .key (campo Clavier), viene visualizzato un modello di tastiera, mentre per tutti gli altri tipi di file viene aperto il file stesso nel Blocco note di Windows.

- ▶ Per comprendere come modificare la definizione della tastiera, vedere il capitolo **Uso degli emulatori**, nella sezione **Personalizzazione della tastiera/Emulazione asincrona**.

Sequenze di escape

Per interpretare il flusso di dati proveniente dall'host vengono utilizzati i file ".seq" che associano alla ricezione di una stringa di caratteri (chiamata tipicamente sequenza di escape) una o più azioni (ad esempio, movimento del cursore, cancellazione dello schermo e così via).

▶ Apertura di un file .seq esistente

Dalla directory dei riferimenti di Access Administrator

Un file .seq è un file di testo che può essere letto e aperto mediante un editor di testo quale Blocco note. I file delle sequenze di escape forniti da Esker si trovano nella directory Riferimenti\Accesso alle applicazioni\Emulazioni UNIX\Dati specifici \Sequenze di escape di gestione risorse. Per modificare un file .seq, selezionare l'opzione Proprietà dal menu contestuale.

Da una configurazione di emulazione in Access Administrator

Selezionare l'opzione Proprietà dal menu contestuale dell'elemento Terminale di una configurazione di emulazione.

Fare clic sul file .seq scelto nella casella di riepilogo Escape sequences, quindi fare clic sul pulsante Modifica. Il file .seq si apre nell'editor di testo di default.

Contenuto di un file di una sequenza di escape

Descrizione

Un file di una sequenza di escape .ses è costituito da tre parti distinte.

- L'inizializzazione del terminale, che consente di porre quest'ultimo nello stato iniziale necessario alla realizzazione della comunicazione tra il server e il terminale. Questa parte può essere descritta nella prima o nelle prime righe del file.
- L'intestazione delle sequenze di escape, se è comune a tutte le sequenze (parte facoltativa).
- La definizione delle sequenze di escape.

Di seguito viene riportata a titolo esemplificativo una parte del file vt52.seq.

```
195 (2)
\033
H s 92
A s 93
B s 94
C s 95
D s 96
Y%p0%{32}%-c%p1%{32}%-c p 91
I s 112
J s 49
K s 52
F s 211
...
```

È possibile modificare le sequenze di escape:

- se le stringhe di inizializzazione correnti non sono appropriate;
- se l'azione associata ad una sequenza di escape non è appropriata;
- se si desidera aggiungere sequenze di escape per realizzare azioni particolari.

Sintassi

Le sequenze di escape, così come le catene di inizializzazione, sono descritte mediante azioni specifiche dell'emulatore asincrono Esker. Ciascuna azione viene identificata mediante un numero o un'etichetta e mediante i parametri eventuali. L'elenco delle azioni dell'emulatore asincrono è riportato nel file Escript.hlp, copiato nella directory di installazione.

Nota:

Se si personalizza o si definisce una nuova emulazione, la funzione di ricezione file (<Alt><F8> e <Alt><F9>) consente di catturare e analizzare le sequenze di escape e di visualizzare i caratteri inviati dall'host (mediante una utility di debug).

Inizializzazione del terminale

La prima riga di un file ".seq" contiene l'elenco delle azioni necessarie per il corretto funzionamento del terminale. L'utente può aggiungere nuove azioni o sostituirle con altre in base alle proprie esigenze di emulazione (per maggiori informazioni sulla guida in linea, consultare il paragrafo seguente).

La riga di inizializzazione contiene diverse azioni separate da spazi. Le azioni devono essere indicate con i rispettivi parametri racchiusi fra parentesi e separati da virgole. Se le azioni sono numerose, è possibile suddividere la sequenza di inizializzazione in più righe, avendo cura di concludere ciascuna riga con il carattere di barra rovesciata "\". Un esempio di quanto detto è contenuto nella seconda riga del file wyse60.seq.

Si consideri, ad esempio, una riga di inizializzazione:

```
195(0)1195(0) 196(2) 197(2) 216
```

o con l'etichette delle azioni:

```
TabAsG1(0) TabAsG2(2) TabAsG3(2) G2IntoGR
```

Le azioni contenute in questa riga sono definite come segue:

Azioni	Descrizione
195(0)	Assegnazione della tabella di caratteri 0 come G1
196(2)	Assegnazione della tabella di caratteri 2 come G2
197(2)	Assegnazione della tabella di caratteri 2 come G3
216	Blocco di G2 in GR

Intestazione delle sequenze

Se tutte le sequenze di escape di un'emulazione iniziano con gli stessi caratteri, è consigliabile immetterli nella seconda riga del file .SEQ. Questa riga funge da intestazione di tutte le righe che seguono e consente all'emulatore di trattare più rapidamente le sequenze inviate dal server. Come intestazione si usa molto spesso il carattere di escape (\033).

Se non si utilizza un'intestazione delle sequenze, occorre lasciare vuota la seconda riga.

Definizione delle sequenze di escape

I campi restanti definiscono le azioni relative ad una particolare sequenza. Esistono due tipi di sequenze:

- Sequenze semplici non variabili.
- Sequenze parametrizzate variabili.

Sequenze semplici

Una sequenza semplice è una stringa di caratteri che non contiene una zona variabile e che può essere direttamente associata ad una o più azioni.

La stringa di tre caratteri riportata di seguito provoca, ad esempio, il movimento del cursore di una posizione verso sinistra:

```
\E[D s 96
```

or with the actions label:

```
\E[D s MoveCursorLeft
```

Sequenze parametrizzate

Una sequenza parametrizzata è composta da una serie di stringhe il cui carattere iniziale % indica la presenza di una variabile. Ciascuna sequenza può contenere numerosi parametri, definiti in tre parti:

- definizione dei parametri stessi;
- calcoli e controlli da eseguire sul parametro;
- formato del parametro.

Azioni parametrizzate

Le azioni parametrizzate prevedono due casi.

- Sequenza di escape semplice: i parametri dell'azione sono costanti.

Esempio

```
c s 270("\vt100")
```

```
(or c s ChangeTerminal ("\vt100"))
```

La sequenza di escape `\033c` esegue l'azione `ChangeTerminal` (cambiamento dinamico del terminale), in cui il valore del parametro è `vt100`.

- Sequenza di escape parametrizzata: i parametri sono nell'ordine previsto dall'azione, che recupera pertanto i valori della sequenza.

Esempio:

```
Y%p0%{32}%-c%p1%{32}%-c p 91
```

```
(or Y%p0%{32}%-c%p1%{32}%-c p MoveCursor)
```

La sequenza di escape `\033Y` esegue l'azione `MoveCursor` (spostamento assoluto del cursore) recuperando i valori di due parametri (`p0` per la colonna e `p1` per la riga).

Inoltre, dopo il passaggio del valore dal parametro all'azione, è possibile eseguire operazioni su tali parametri prima che vengano utilizzati dall'azione.

Esempio

```
31(-30)/30,37]
```

- Verifica se il valore del parametro è compreso tra 30 e 37. In caso contrario, l'azione non viene effettuata.
- Sottrazione di 30 dal valore del parametro, prima che venga utilizzato dall'azione.

Definizione dei parametri

Nota:

Nelle notazioni seguenti, `[]` indica un intervallo facoltativo.

Per definire i parametri si utilizza la sintassi seguente:

- `%[?valore di default]p[0-9]` assegnazione di un parametro.
- Esempio: `%?1p2` terzo parametro con valore di default = 1
- `%[?valore di default]pi` assegnazione di numerosi parametri.
- Esempio: `%?3pi`
- `%g[a-z]` assegnazione di una variabile.
- Esempio: `%gh` assegnazione della variabile `h`

Calcoli e controlli

Le sequenze seguenti sono in notazione polacca inversa (Reverse Polish Notation, RPN) e consentono di:

Operatore	Funzione	Esempio
<code>%[min,max]</code>	controllare il contenuto di un intervallo	<code>%[0x40,0x7f]</code> la variabile deve essere compresa tra <code>0x40</code> e <code>0x7f</code>
<code>%'c'</code>	assegnare una costante.	<code>%'b'</code>
<code>%"string"</code>	assegnare una stringa di caratteri	<code>%" verde "</code>
<code>%{nn}</code>	assegnare una costante decimale	<code>%{64}</code>
<code>%g[a-z]</code>	rimuovere l'assegnazione di una variabile	<code>%gh</code>
<code>%P[a-z]</code>	assegnare una variabile	<code>%Ph</code>
<code>%V</code>	assegnare la posizione verticale del cursore	
<code>%H</code>	assegnare la posizione orizzontale del cursore	

%+	addizione
%-	sottrazione
%*	moltiplicazione
%/	divisione
%m	Modulo
%&	And "bit per bit"
%	Or "bit per bit"
%^	Xor "bit per bit"
%=	Identità
%>	Maggiore di
%<	Minore di
%A	AND logico
%O	OR logico
%!	NOT logico
%~	Not "bit per bit"
%I	Inversione di bit (01100010 diventa 01000110)

Formato del parametro

Viene indicato nel modo seguente:

%c	carattere singolo
%s	stringa di caratteri delimitata da "or"
%S(string)	stringa di caratteri che termina con stringa. stringa non è assegnata e deve essere inferiore a 10 caratteri. Le notazioni decimali, esadecimali e ottali devono iniziare con il carattere \. Il carattere) non deve essere utilizzato in stringa e deve essere codificato come \0x29.
	Nota:
	%S() rappresenta la stringa di caratteri che termina con il primo carattere ricevuto.

% [[:]flag] [dim[.precision]] [type]

flag	può avere valore - + oppure #
-	il risultato è centrato a sinistra.
+	il risultato include sempre segno + o -
Blank	se il primo carattere di una conversione segnata non ha segno, il risultato è preceduto da uno spazio vuoto. Questo significa che se sono elencati flag vuoto e +, il flag 'vuoto' viene ignorato.
#	indica che il formato in cui deve essere convertito il valore dipende dal tipo di argomento corrispondente. Questo flag non ha effetto sul tipo d. Nella conversione del tipo o, aumenta la precisione forzando a 0 la prima cifra del risultato. Nella conversione del tipo x o X, il risultato diverso da zero è indicato con il prefisso 0x oppure 0X
dim	indica il numero minimo di caratteri del parametro. Se la dimensione inizia con 0, il numero è completato a sinistra da zero, anziché da spazi vuoti.
precision	indica il numero di cifre (anziché di caratteri) che costituiscono il parametro
type	può essere: d, o, x oppure X
d	decimale segnato convertito in numero intero;
o	ottale convertito in numero intero;
x	esadecimale non segnato convertito in numero intero (utilizzare le lettere minuscole a, b, c, d, e, f);
X	esadecimale non segnato convertito in numero intero (utilizzare le lettere maiuscole A, B, C, D, E, F)

Esempi

Posizionamento del mouse in emulazione ANSI

```
\033Mm%p0%d;%p1%dX
```

In questi due parametri non devono essere eseguiti calcoli:

- %p0%d : primo parametro
- %p1%dX : secondo parametro

I due parametri sono una successione di cifre indicanti un numero intero.

Riassegnazione di un tasto della tastiera in emulazione ANSI

```
\033Q%p0% [0, 9] % {59} %+%d%p1%S ()
```

La sequenza contiene due parametri:

- %p0%[0,9]%{59}%+%d: primo parametro
- %p1%S () : secondo parametro

Il primo parametro è un numero intero espresso in decimali, mentre il secondo è una catena di caratteri delimitata dal primo carattere ricevuto.

Per il primo parametro viene effettuato il seguente trattamento:

```
%[0,9]  controlla che il carattere sia compreso tra i valori decimali 0 e 9
%{64}   assegna il valore 59
%+      indica la sottrazione in notazione polacca inversa: (car59+) è equivalente al (car+59)
```

Tasti funzione

L'emulatore utilizza i file .fun per definire i tasti funzione utilizzati da un'emulazione.

► Apertura di un file .fun esistente

Dalla directory dei riferimenti di Access Administrator

Un file .fun è un file di testo che può essere letto e aperto mediante un editor di testo quale Blocco note. I file dei tasti funzione forniti da Esker si trovano nella directory Riferimenti\Accesso alle applicazioni\Emulazioni UNIX\Dati specifici\Tasti funzione di gestione risorse. Per modificare un file .fun, selezionare l'opzione Proprietà dal menu contestuale.

Da una configurazione di emulazione in Access Administrator

Selezionare l'opzione Proprietà dal menu di contesto del elemento Terminal di una configurazione di emulazione.

Fare clic sul file .fun scelto nella casella di riepilogo Tasti funzione, quindi fare clic sul pulsante Modifica. Il file .fun si apre nell'editor di testo di default.

Contenuto di un file dei tasti funzione

Un file dei tasti funzione .fun associa a ciascun tasto di funzione del terminale la catena di caratteri da inviare quando viene premuto.

Di seguito viene riportata a titolo esemplificativo una parte del file vt100.fun :

```
[fKeyActions]
```

```
fKey1=\033OP
fKey2=\033OQ
fKey3=\033OR
fKey4=\033OS
fKey5=brk
fKey6=\033 [17~
fKey7=\033 [18~
fKey8=\033 [19~
fKey9=\033 [20~
fKey10=\033 [21~
...
```

Se si desidera, è possibile modificare il valore associato a ciascun tasto di funzione. La codificazione delle catene di caratteri segue le stesse regole definite per le catene di caratteri dei file della tastiera .key.

- ▶▶ Vedere il capitolo **Uso degli emulatori**, nella sezione **Personalizzazione della tastiera/Emulazione asincrona**.

Integrazione dei tasti funzione nell'emulatore

I tasti funzione possono essere richiamati premendo un tasto della tastiera o facendo clic con il mouse. Il riferimento al file dei tasti funzione pertanto può essere fatto sia nella definizione della tastiera che in quella del mouse.

Il file emul.fky viene utilizzato per visualizzare nelle finestre di configurazione della tastiera e del mouse le descrizioni semplici dei diversi tasti funzione del terminale.

Esempio

Il tasto funzione fKey22 ha come etichetta Shift F10: se un tasto della tastiera o un evento del mouse sono associati al tasto funzione Shift F10, premendo tale tasto o facendo clic con il mouse viene eseguita l'azione corrispondente al tasto funzione fKey22, il cui valore è definito nel file dei tasti funzione (per esempio, fKey22=\033[34~ in emulazione vt100).

- ▶▶ Vedere **Uso degli emulatori**, **Personalizzazione della tastiera/Emulazione asincrona** e **Parametrizzazione del mouse/ Emulazione asincrona**.

Configurazione di terminale

Un file di configurazione di terminale con la estensione ".ses", i cui contenuti interagiscono con i file ".seq" e ".cod", può essere associato a qualunque tipo di terminale. Con l'emulatore Esker vengono forniti alcuni file di configurazione, in modo che sia possibile associare ad ogni sessione i parametri di configurazione standard per il terminale scelto.

- ▶ **Apertura di un file .ses esistente**

Dalal directory dei riferimenti di Access Administrator

Un file .ses è un file di testo che può essere letto e aperto mediante un editor di testo quale Blocco note. I file di configurazione del terminale forniti da Esker si trovano nella directory Riferimenti\Accesso alle applicazioni\Emulazioni UNIX\Dati specifici\Terminali di gestione risorse. Per modificare un file .ses, selezionare l'opzione Proprietà dal menu contestuale.

Da una configurazione di emulazione in Access Administrator

Selezionare l'opzione Proprietà dal menu contestuale dell'elemento Terminale di una configurazione di emulazione.

Fare clic sul file .ses scelto nella casella di riepilogo Parametri, quindi fare clic sul pulsante Modifica. Il file .ses si apre nell'editor di testo di default.

Contenuto di un file di configurazione del terminale

Di seguito viene riportata a titolo esemplificativo una parte del file vt220.ses :

```
[Intro]
ID=19971009
ParamNb=5
Param1=Cursor
Param2=Wrap
Param3=KeyMode
Param4=Keyboard
Param5=AbortEsc

[Cursor]
Label=SetupCursorStyle
ItemNb=2
Item1=SetupCursUnderline
Item2=SetupCursBlock
Action1=127(12,14)
Action2=127(0,14)
InitDefault=1
InitAction=%gS136%{16}%/{5}%>%{2}%{1}%@

[Wrap]
Label=SetupAutowrap
ItemNb=2
Item1=SetupON
Item2=SetupOFF
Action1=62
Action2=63
InitDefault=1
InitAction=%gS4%{2}%{1}%@
...
```

Un file .ses consente di definire i diversi parametri di configurazione di un terminale (per esempio lo stile del cursore, il tipo di tastiera, l'interruzione o meno delle sequenze, eccetera). Ciascuna sezione del file .ses descrive per un parametro le diverse opzioni che l'utente può selezionare nella finestra di configurazione del terminale.

Particolari

Identificatori

I nomi delle caselle combinate e i componenti elencati sono memorizzati nei file della lingua dell'emulatore (file con estensione ".lg"). Il file ".ses" contiene gli identificatori relativi ai file di nomi (SetupCursorStyle, SetupAutowrap, ecc. nell'esempio) come parametri.

Ordine delle caselle combinate

Le caselle combinate appaiono nell'ordine della loro definizione nella sezione [Intro]. I componenti elencati nella casella combinata appaiono nell'ordine della loro definizione.

Azioni

Il campo InitAction deve contenere un numero da 1 a N corrispondente alla scelta iniziale nella casella combinata quando viene aperta nella sessione attiva. In altri casi, viene usato il campo InitDefault, che viene impostato in base ai parametri di inizializzazione del file ".seq", in modo che i file ".ses" e ".seq" corrispondano.

Se la finestra di dialogo si riferisce alla sessione attiva, le azioni corrispondenti alle scelte di ogni casella combinata (Action1...ActionN) verranno eseguite quando la finestra di dialogo viene convalidata (premendo OK).

Ordine di caricamento dei file ".ses"

Il file ".ses" viene caricato dopo il file ".seq", ma prima della scelta da parte dell'utente del file di configurazione.

Tastiere nazionali

Descrizione

Nei casi specifici di un ambiente multilingue, l'emulatore consente di utilizzare dei filtri nazionali, per esempio per l'impiego di accenti particolari. La pressione di un tasto della tastiera rende possibile, mediante lo mnemonico nat, l'attribuzione di un valore particolare, descritto in un file .nat. I valori specificati nel file .nat sono caratteri semplici o mnemonici.

- ▶ Fare riferimento all'elenco degli mnemonici conosciuti dall'emulatore in **Uso degli emulatori, Personalizzazione della tastiera/Emulazione asincrona**.

Esempio

Mentre l'utente lavora in un ambiente francese (tastiera azerty) desidera temporaneamente ritrovare la configurazione della tastiera USA (tastiera qwerty). Dopo avere selezionato la tastiera USA tra le opzioni Tastiera nazionale, l'utente può definire nuovamente la tastiera, associando al tasto "a" della tastiera del PC lo mnemonico nat, che indica che l'emulatore deve fare riferimento al file .nat per trovare il valore di tale tasto in un ambiente qwerty (di fatto, premendo il tasto "a" verrà visualizzata sullo schermo la lettera "q" come in una tastiera qwerty).

Letture di un file .nat

Quando un file della tastiera del PC fa riferimento allo mnemonico nat, il carattere o lo mnemonico associato si trova sulla riga corrispondente al codice di scansione del tasto. La prima colonna della riga indica il codice di scansione, mentre le altre otto colonne riportano il valore attribuito al tasto, nell'ordine seguente:

Tasto senza combinazione (base)

- Maiusc
- Ctrl
- Ctrl/Maiusc
- Alt
- Alt Maiusc
- Alt Ctrl
- Alt Ctrl Maiusc

Esempio:

Il tasto della tastiera del codice di scansione 16 si riferisce alla riga 16 del file .nat. Il valore di tale tasto, in combinazione con il tasto Maiusc è definito nella terza colonna della riga 16.

▶ Apertura di un file .nat esistente

Un file .nat è un file di testo che può essere letto e aperto mediante un editor di testo quale Blocco note. I file nazionali forniti da Esker si trovano nella directory Riferimenti\Accesso alle applicazioni\Emulazioni UNIX\Dati specifici\Tastiere nazionali di gestione risorse di Access Administrator. Per modificare un file .nat, selezionare l'opzione Proprietà dal menu contestuale.

Codici di controllo

I caratteri con valori decimali compresi tra 0 e 31 e tra 128 e 159 sono detti codici di controllo. Tali codici spesso avviano azioni particolari e sono configurati nei file con estensione ".cod".

Ecco un esempio del contenuto del file ansi.cod:

nul	0
soh	0
stx	0
etx	0
eot	0
enq	0
ack	261
bel	250
bs	96
ht	99
lf	113
vt	0
ff	51
cr	97
so	0
si	0
dle	0
dc1	0
dc2	0
dc3	0
dc4	0
nak	0
syn	0
etb	0
can	0
em	0
sub	0
esc	0
fs	0
gs	0
rs	0
us	0

La prima colonna contiene la notazione mnemonica del codice di controllo, mentre la seconda il numero dell'azione che dovrà essere eseguita al ricevimento del codice corrispondente. La seconda colonna può contenere:

- spazio vuoto (in questo caso il carattere viene visualizzato sul terminale);
- 0 (in questo caso non viene eseguita alcuna azione e il carattere non è elencato);
- azione selezionata dall'elenco del file Escript.doc.

Ai codici di controllo possono venire associate solamente azioni semplici.

► **Apertura di un file .cod esistente**

Dalla directory dei riferimenti di Access Administrator

Un file .cod è un file di testo che può essere letto e aperto mediante un editor di testo quale Blocco note. I file dei codici di controllo forniti da Esker si trovano nella directory Riferimenti\Accesso alle applicazioni\Emulazioni UNIX\Dati specifici\Codici di controllo di gestione risorse. Per modificare un file .cod, selezionare l'opzione Proprietà dal menu contestuale.

Durante una sessione di emulazione

Selezionare l'opzione Proprietà dal menu contestuale dell'elemento Terminale di una configurazione di emulazione.

Fare clic sul file .cod scelto nella casella di riepilogo Control codes, quindi fare clic sul pulsante Modifica. Il file .cod si apre nell'editor di testo di default.

Conversione dei codici

In alcune emulazioni è necessario convertire i caratteri ASCII prima di inviarli all'host. Tale conversione viene eseguita dai file dei codici inviati .snd.

Di seguito viene riportata a titolo esemplificativo una parte del file vt220.snd:

-	\0xa1
>	\0xa2
œ	\0xa3
—	\0xa5
	\0xaa
®	\0xab
ø	\0xb0
ñ	\0xb1
ŷ	\0xb2
p	\0xb3
æ	\0xb5
ã	\0xb6
...	

La colonna sinistra contiene i caratteri ASCII mentre quella di destra i codici da inviare all'host.

► **Apertura di un file .snd esistente**

Dalla directory dei riferimenti di Access Administrator

Un file .snd è un file di testo che può essere letto e aperto mediante un editor di testo quale Blocco note. I file dei codici inviati forniti da Esker si trovano nella directory Riferimenti\Accesso alle applicazioni\Emulazioni UNIX\Dati specifici\Conversioni PC su host di gestione risorse. Per modificare un file .snd, selezionare l'opzione Proprietà dal menu contestuale.

Da una configurazione di emulazione in Access Administrator

Selezionare l'opzione Proprietà dal menu contestuale dell'elemento Terminale di una configurazione di emulazione.

Fare clic sul file .snd scelto nella casella di riepilogo Sent codes, quindi fare clic sul pulsante Modifica. Il file .snd si apre nell'editor di testo di default.

Tablelle di caratteri

Le tabelle di caratteri fungono da filtri per la visualizzazione dei caratteri a video. Un carattere a 8 bit dispone di 256 possibili valori. I microcomputer IBM compatibili possiedono una propria rappresentazione di questi 256 caratteri. Alcuni caratteri sono standard: il 65 è sempre rappresentato come 'A', il 66 come 'B', il 48 come 'O' e così via. Altri caratteri, quali quelli di controllo, hanno una particolare rappresentazione per i computer IBM. Pertanto, molti terminali diversi possiedono set di caratteri differenti.

L'obiettivo è definire le tabelle per la rappresentazione dei caratteri. Una rappresentazione è sempre definita per 7 bit, ovvero da 0 a 127.

Le tabelle `ascii.tab` e `asciie.tab` (set di caratteri ASCII standard ed esteso) corrispondono alla rappresentazione dei codici dei microcomputer da 0 a 127 per `ascii.tab` e da 128 a 255 per `asciie.tab`. Le altre tabelle includono :

UK.TAB	inglese
DECSU.TAB	supplementare DEC
DECSP.TAB	grafica speciale DEC

Un file di tabelle caratteri ".tab" appare come segue:

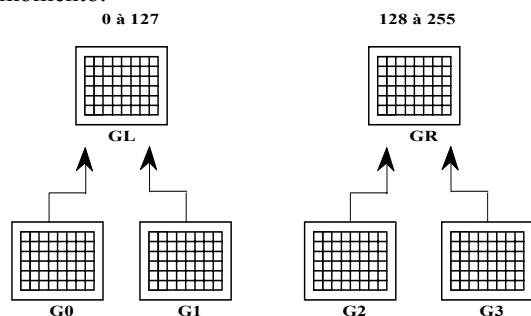
```
80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 8a 8b 8c 8d 8e 8f
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 9a 9b 9c 9d 9e 9f
a0 a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 aa ab ac ad ae af
b0 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 ba bb bc bd be bf
c0 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9 ca cb cc cd ce cf
d0 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 da db dc dd de df
e0 e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8 e9 ea eb ec ed ee ef
f0 f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8 f9 fa fb fc fd fe ff
```

Questa tabella è composta da 128 campi, corrispondenti alle 128 possibili disposizioni dei 7 bit. Sull'asse orizzontale sono riportati i primi quattro bit, mentre su quello verticale gli ultimi tre. In questa tabella sono stati inseriti codici esadecimali.

Se si desidera modificare un carattere, localizzare il codice esadecimale corrispondente nella tabella ASCII e quindi immetterlo nel file ".tab".

Gestione interna delle tabelle di caratteri

Per gestire le tabelle di caratteri nel corso dell'emulazione viene utilizzato un modello basato sull'emulazione VT100. La memoria di un VT100 contiene infatti numerose tabelle, ma solo 4 fra queste sono disponibili in un determinato momento:



Una delle tabelle G0, G1, G2 o G3 viene caricata per default in GL e GR. GL rappresenta i caratteri da 0 a 127, mentre GR quelli da 128 a 255.

Nell'emulatore Tun sono definite quattro azioni parametrizzate per l'assegnazione delle tabelle:

Azioni	Descrizione
194	Assegna una tabella caratteri a G0
195	Assegna una tabella caratteri a G1
196	Assegna una tabella caratteri a G2
197	Assegna una tabella caratteri a G3

Queste azioni sono definite dal numero di tabella corrispondente a quello indicato nella finestra di configurazione del terminale (opzione Terminale del menu Sessione).

Nell'emulatore Esker, otto azioni semplici consentono di completare GL e GR:

Azioni	Descrizione
210	Blocca G0 in GL
211	Blocca G1 in GL
212	Blocca G2 in GL
213	Blocca G3 in GL
214	Blocca G0 in GR
215	Blocca G1 in GR
216	Blocca G2 in GR
217	Blocca G3 in GR

Quattro altre azioni semplici permettono infine di accedere al carattere successivo della tabella G0 G1 G2 o G3 senza utilizzare GL oppure GR:

Azioni	Descrizione
218	Uso selettivo di G0
219	Uso selettivo di G1
220	Uso selettivo di G2
221	Uso selettivo di G3

L'organizzazione di quattro tabelle attive (due delle quali disponibili per default) è complessa. La maggioranza delle emulazioni possiede due tabelle permanenti (GL e GR). Il file di configurazione consente di utilizzare 10 tabelle alternative. Per caricare una di queste tabelle in GR o GL, utilizzare un comando quale:

Esempio:

```
194 (4) 214
```

or with the action label:

```
TabAsG0 (4) G0IntoGR
```

Consente di caricare la quinta tabella in G0, quindi blocca G0 in GR.

Questa organizzazione dovrebbe consentire di impostare i parametri richiesti da qualsiasi tipo di emulazione di terminale.

Font di caratteri alternativo

Per default i PC possono visualizzare contemporaneamente solo 256 caratteri. Questo limite pone alcuni problemi nell'emulazione di terminali più complessi, che offrono quattro o cinque font diversi.

L'emulatore Esker per MS-DOS (con scheda VGA o SVGA) e l'emulatore Esker per Windows supportano un font alternativo che consente la visualizzazione simultanea di due set da 256 caratteri.

Affinché il file ".tab" possa utilizzare il font alternativo, è sufficiente fare precedere il valore esadecimale desiderato dal numero 1.

Ad esempio, il valore 182 si riferisce alla 130a posizione (82a in esadecimale) del font alternativo.

Set di caratteri per l'Europa orientale

TunPlus supporta i set di caratteri per il ceco, il croato, l'estone, il lettone e il lituano nelle emulazioni IBM3151, VT320 e VT220. Per attivare questi set di caratteri:

1. Fare clic su **File > Nuovo**.
2. Selezionare Emulazione asincrona.
3. Impostare il terminale e il tipo di visualizzazione.

Terminale	Tipo di visualizzazione
IBM3151	<ul style="list-style-type: none"> • Per il ceco o il croato impostare terminale e visualizzazione su IBM3151_2e. • Per l'estone, il lettone e il lituano impostare terminale e visualizzazione su IBM3151_13e.
VT220	<ul style="list-style-type: none"> • Per il ceco o il croato impostare il terminale su VT220_2e. Impostare la visualizzazione su VT320_2e (VT220 e VT320 utilizzano lo stesso file di visualizzazione). • Per l'estone, il lettone e il lituano impostare il terminale su VT220_13e. Impostare la visualizzazione su VT320_13e (VT220 e VT320 utilizzano lo stesso file di visualizzazione).
VT320	<ul style="list-style-type: none"> • Per il ceco o il croato impostare il terminale su VT320_2e. Impostare la visualizzazione su VT320_2e. • Per l'estone, il lettone e il lituano impostare il terminale su VT320_13e. Impostare la visualizzazione su VT320_13e.

4. Connessione all'host.
 - Per IBM3151 o VT320, confermare che le impostazioni del terminale sono corrette facendo clic su Sessione>Terminale.
 - Per IBM3151 impostare la Pagina dei caratteri estesi su 8859.
 - Per VT320, verificare che il carattere predefinito VT impostato sia Dec Multinational.
5. Fare clic su **Strumenti > Visualizza editor > scheda Font**. L'opzione "Usa la conversione da Ansi a Oem" deve essere disabilitata.
6. Salvare lo spazio di lavoro.

Indice Analitico

Symbols

.TAB, 73

A

Accesso alle applicazioni
 Macro, 26, 41
 Stampa con modelli (3270/5250), 27
Administration
 Users, 15
Administrator
 Avvio, 9
 directory Riservata, 8
 directory Sessioni di Tun PLUS, 29
 directory Strumenti, 8
 directory Strumenti di Tun PLUS, 29
 Gruppo di utenti, 8
 Privilegi (directory), 15, 16
 Stili dei colori (directory), 32
 Tools directory, 7
 Utente, 8
 Utenti (directory), 15
Affidabilità, 43
Ammessi Figli (directory LDAP), 33
Amministratore
 Amministratore cluster, 50
Amministratore cluster, 44, 50
 gestione dei gruppi di cluster Tun, 50
 identificazione dei failover, 51
Amministrazione
 Risorse, 29
Amministrazione degli utenti
 Netscape Directory Server, 17
Amministrazione dei gruppi di cluster Tun, 50
Applicazione Datamart (directory), 32
Applicazione di interrogazione (directory), 32
ASCII
 Trasferimento di file, 41
Attribuire un permesso su una risorsa, 21
Autorizzazione di accesso
 Lettura, 16
 Lettura nascota, 16
 Tutto, 16
Avvio di Administrator, 9

B

Barre d'outils Java, 36
Barre degli strumenti
 Creazione, 36
 Java, 36
 JavaScript, 36
Barre degli strumenti JavaScript, 36
Barre strumenti
 Creazione di una nuova barra, 34

C

Cancella da questo gruppo, 16
Cancella da tutti i gruppi, 16
Charset, 31
Classe di oggetti, 9
Classi di oggetti (LDAP), 37
Client, 44
Cluster
 affidabilità, 43, 53
 aggiornamento, 43
 Amministratore cluster, 44
 arresto delle risorse, 53
 client, 44
 concetti principali, 43
 concetto, 43
 disco SCSI condiviso, 43
 disponibilità, 43, 53
 failback, 44, 53
 failover, 44, 53
 gestione dei nodi, 53
 glossario, 53
 gruppi, 53
 gruppi di risorse, 44, 50, 51
 in linea, 53
 limiti di installazione, 48
 modalità di elaborazione a un nodo, 45
 modello di cluster, 45
 Monitor risorse, 44
 MSCS, 44
 nodi, 43, 53
 nodo attivo, 43, 53
 nodo inattivo, 43, 53
 non funzionante, 53
 offline, 53
 requisiti, 46
 risorsa, 44, 53
 risorsa quorum, 53
 scalabilità, 43, 53
 server virtuale, 43, 44, 45, 54
 Servizio cluster, 44
 sistema operativo, 47
 supporto del failover, 43
 tipo di risorse, 53
Clustering
 concetti principali, 43
Codice di controllo (emulazione asincrona), 61
Codici di controllo, 31, 70
Concetti
 concetto di cluster, 43
 principali del clustering, 43
Condivisione
 impostazioni della rubrica LDAP e file di dati, 45
Configurations
 Creation, 25
Configurazioni
 Definizione, 8
 FTP, 42
 Per gli utenti finali, 11
Connessione automatica, 13

- Contesti, 31
- Conversione del codice (emulazione asincrona), 61
- Creare un gruppo di utenti, 20
- Creare un permesso su una risorsa, 23
- Creare una sotto-organizzazione, 18
- Creating Configurations, 25
- Creazione di oggetti
 - Gruppi di utenti, 15
 - Utente, 15

D

- Delega dell'amministrazione del server LDAP, 38
- Desktop, 12
- Directory
 - Privilegi, 8, 16
 - Riferimenti, 42
 - Riservata (da webadm.htm), 8
 - Risorse private, 8
 - Risorse Tun PLUS, 8
 - Sessioni diTun PLUS, 29
 - Stili dei colori, 32
 - Strumenti, 8
 - Strumenti di Tun PLUS, 29
 - Utenti, 15
- Directory Applicazioni Windows, 29
- Directory Documenti Windows, 29
- Directory Hosts, 29
- Directory Strumenti, 8, 29
- Directory URL, 29
- Diritti di accesso, 15, 16, 17
 - Diritti livello, 17
 - Lettura, 17
 - Lettura nascota, 17
 - Livello, 17
 - Tutto, 17
- Disco
 - SCSI condiviso, 43
- Disco SCSI
 - condiviso, 43
- Disco SCSI condiviso, 43, 45
- Disponibilità, 43
- Distinguished Name, 9
- DN, 9

E

- Eliminazione
 - Gruppi di utenti, 16
 - Utente, 16
- Emulazione asincrona
 - codice di controllo, 61
 - conversione del codice, 61
 - file .cod, 61
 - file .fun, 61
 - file .key, 61
 - file .nat, 61
 - file .seq, 61
 - file .snd, 61
 - file .tab, 61

- sequenza escape, 61
- tabella caratteri, 61
- tasti funzione, 61
- tastiera, 61
- tastiera nazionale, 61
- Emulazione di terminale
 - Macro, 26, 41
 - Stampa con modelli (emulazione 3270/5250), 27
- Emulazioni IBM, 31
 - Charset, 31
 - Macro, 31
 - Modelli di stampa, 31
 - Schemi colori, 31
 - Tastiere, 31
- Emulazioni Java
 - Set di caratteri, 32
 - Tastiere, 32
- Emulazioni UNIX, 31
 - Codici di controllo, 31
 - Contesti, 31
 - Impostazioni terminale, 31
 - Layout di tastiera terminale, 31
 - Layout tastiera PC, 31
 - Macro, 31
 - Sequenze di escape, 31
 - Tasti Funzione, 31
 - Tastiere, 31
 - Tastiere Nazionali, 31
 - Terminali, 31
- Emulazioni Unix
 - Traduzioni da host a PC, 31

F

- Failback, 44
- Failover, 44
 - identificazione con l'Amministratore cluster, 51
- failover, 43
- File
 - file .cod, 61
 - file .fun, 61
 - file .key, 61
 - file .nat, 61
 - file .seq, 61
 - file .snd, 61
 - file .tab, 61
- File di configurazione
 - .SES, 68
 - .TAB, 73
- Font di caratteri alternativo, 74
- FTP, 41

G

- Gestore risorse, 51
 - arresto di tutte le risorse del servizio Tun di una macchina (cluster), 53
- Glossario sul clustering, 53
- Gruppi, 44, 48, 50
 - Diritti di accesso, 16

- Eliminazione, 16
- gruppo Esker, 50
- Proprietà, 16
- Gruppi di cluster, 48
 - gestione con l'Amministratore cluster, 50
- Gruppi di risorse, 44
 - per il cluster Tun, 50
- Gruppi di utenti, 8
 - Creazione, 15
 - Diritti di accesso, 16
 - Eliminazione, 16
 - Proprietà, 16
- Gruppo Esker, 50

I

- Impostazioni della rubrica LDAP e file di dati, 45
- Impostazioni terminale, 31
- Inizializzazione, 64
- Inizializzazione del terminale, 63
- Installazione
 - limiti, 48
 - MSCS, 46, 48
- Intestazione delle sequenze di escape, 64

L

- Layout di tastiera terminale, 31
- Layout tastiera PC, 31
- LDAP
 - Classe di oggetti, 9
 - Classi di oggetti, 37
 - Delega dell'amministrazione, 38
 - Distinguished Name, 9
 - DN, 9
 - Riferimenti, 33
- Lettura (Autorizzazione di accesso), 16
- Lettura nascota (Autorizzazione di accesso), 16
- Login, 9

M

- Macro, 31, 55
 - Emulazione di terminale, 26, 41
 - FTP, 41
- Macros TCL Java, 37
- Microsoft Cluster Service (MSCS), 44
 - installazione, 46, 48
- Modalità di elaborazione a un nodo, 45
- Modelli
 - Stampa con modelli (emulazione 3270), 27
- Modelli di stampa, 31
- Modello
 - di cluster Tun, 45
- Modello di cluster, 45
 - disco SCSI condiviso, 45
- Modifica password, 10
- Modificare il profilo di un utente, 18
- Monitor risorse, 44
- MSCS, 44

- installazione, 46, 48
- server virtuale, 46
- servizi Tun, 46

N

- Netscape Directory Server, 15, 17
 - Attribuire un permesso su una risorsa, 21
 - Creare un gruppo di utenti, 20
 - Creare un permesso su una risorsa, 23
 - Creare una sotto-organizzazione, 18
 - Modificare il profilo di un utente, 18
- Nodi, 43
- Nodo attivo, 43
- Nodo inattivo, 43
- Nuova riga Java, 37

O

- Oggetto, 9

P

- Page de référence, 37
- Preferiti, 17
- Privilegi (directory), 8, 15, 16
- Processi di input
 - modalità di elaborazione a un nodo, 45
- Profili FTP, 42
- Profilo, 17
- Proprietà
 - Gruppi di utenti, 16
 - Utente, 15, 16
- Protocolli
 - FTP, 41
 - LDAP, 7
- Protocollo di trasferimento di fileVedi FTP, 41
- Proxy, 12
- Pulsante
 - Creazione, 36
 - Java, 36
 - JavaScript, 36
 - Pulsante di stato Java, 36
 - Pulsante di testo JavaScript, 36
 - Pulsante HTML JavaScript, 36
 - Pulsante immagine JavaScript, 36
 - Pulsante Java, 36
- Pulsanti
 - Creazione di un nuovo pulsante nella barra strumenti, 35

R

- RDN, 9
- Relative Distinguished Name, 9
- Requisiti di Tun Cluster, 46
 - bus SCSI, 47
 - schede di rete, 47
 - sistema operativo, 47
- Reserved, 8
- Riferimenti, 34, 42

Riferimenti (LDAP), 33
Riferimenti per accesso a database
 Applicazione Datamart, 32
 Applicazione di interrogazione, 32
Riferimenti per accesso alle applicazioni
 Emulazioni IBM, 31
 Emulazioni UNIX, 31
 Sessioni Java, 32

Risorsa, 44

Risorse

 Amministrazione, 29
Risorse di Tun PLUS
 Applicazioni Windows, 29
 Documenti Windows, 29
 Host, 29
 Hosts, 29
 Strumenti, 29
 URL, 29
Risorse private, 8, 17
Risorse Tun PLUS, 8

S

Scalabilità, 43
Schemi colori, 31
Separatore destra/fondo JavaScript, 36
Separatore pulsanti JavaScript, 36
Sequenza escape (emulazione asincrona), 61
Sequenze di escape, 31, 62
Server
 Proxy, 12
Server virtuale, 43, 44, 45, 46
Servizio cluster, 44
Servizio File, 8
Servizio Ldap, 8
Sessioni Java, 32
Set di caratteri, 32
Sposta (oggetti LDAP), 11
Stampa
 Stampa con modelli (emulazione 3270/5250), 27
Stili dei colori (directory), 32
Style de couleurs, 37
Supporto del failover, 48

T

Tabella caratteri (emulazione asincrona), 61
Tasti Funzione, 31
Tasti funzione (emulazione asincrona), 61
Tastiera (emulazione asincrona), 61
Tastiera nazionale (emulazione asincrona), 61
Tastiere, 31, 32
Tastiere Nazionali, 31
TCL
 Macros d'emulation Java, 37
Terminali, 31
Traduzioni da host a PC, 31
Translations Pc To Hosts, 31
Trasferimento di file
 ASCII, 41

 Emulazione di terminale, 41
 FTP, 41
 Macro, 41
 Treeview, 10
 Tun PLUS (directory Sessioni), 29
 Tun PLUS, (directory Strumenti), 29
 Tutto (Autorizzazione di accesso), 16

U

Unix Emulations
 Translations Pc to Hosts, 31
Users
 Administration, 15
Utenti, 8
 Creazione, 15
 Directory, 15
 Diritti di accesso, 15, 16
 Eliminazione, 16
 Proprietà, 15, 16
Utilità di rete
 Esker FTP, 41
 FTP, 42
 Profili FTP, 42
 Trasferimento di file, 41
Utility di debug, 63

W

webadm.htm, 13

X

X.25, 56