

GESTIONE PROFILI UTENTE & SCRIPTING



PROFILO UTENTE

LABORATORIO AMMINISTRAZIONE DI SISTEMA

Indice dei Contenuti

Obbiettivi.....	3
Introduzione.....	3
Specifiche Tecniche del Committente.....	3
Client.....	3
Client Windows.....	3
Client Linux.....	3
Posta Elettronica.....	3
Stampanti.....	3
Implementazione.....	4
Introduzione.....	4
Interfacce di Rete.....	4
Rete Microsoft:.....	5
Profili Windows:.....	5
Aspetti Generali:.....	5
Local User Profile.....	5
Roaming User Profile (RUP).....	5
Microsoft Windows Server 2003	6
Rete Linux.....	6
Profili Linux:.....	6
Aspetti Generali:.....	6
Implementazione con NFS:.....	6
Sever di posta Microsoft Exchange 2003.....	6
Dimensionamento dello STORAGE.....	7
Calcolo storage Annuale minimo per sistema operativo:.....	7
Conclusioni.....	8
Bibliografia & Linkografia.....	8
Relazione Teorica.....	8
Scripting.....	8
SCRIPT 1:.....	10
Soluzione Windows.....	10
Caricare la stampante e impostarla come predefinita.....	10
Mappare un disco.....	10
Disabilitare le porte USB.....	10
Controllare Variabili Ambiente.....	10
Soluzione Linux.....	10
Caricare la stampante e impostarla come predefinita.....	10
Mappare un disco.....	11
Disabilitare le porte USB.....	11
SCRIPT 2:.....	11
Soluzione Windows.....	11
Soluzione Linux.....	11
SCRIPT 3:.....	11
Soluzione Windows.....	11
Backup completo.....	11
Svuotare directory temporanee.....	11
Soluzione Linux.....	12
Backup Completo.....	12
Svuotare directory temporanee.....	12

Obbiettivi

Introduzione

Si vuole realizzare un sistema per la gestione centralizzata dei profili degli utenti per conto della ditta A.T.&A.T. Srl.

Obiettivo del progetto: l'implementazione di un sistema che permetta a ciascun utente di ritrovare le proprie informazioni e personalizzazioni su qualsiasi computer client della rete una volta effettuato il logon nella macchina.

Nel seguente documento verrà analizzata una proposta di rete mista. Tale proposta può essere divisa in due parti, una dedicata all'implementazione di una rete microsoft e una dedicata alla realizzazione di una rete linux.

Specifiche Tecniche del Committente

Il sistema dovrà permettere la centralizzazione dei profili degli utenti in ambiente Microsoft Windows e Linux.

Nella gestione centralizzata dei profili dovrà essere compresa la posta elettronica e l'utilizzo di una o più stampanti.

Il numero degli utenti è stato fissato a 50, compreso l'amministratore del sistema, e tali utenti svolgeranno lavoro d'ufficio.

Da statistiche ufficiali ¹ risulta che l'utente medio, per lavoro d'ufficio, utilizza circa **350 MB/anno** pertanto il sistema verrà dimensionato in base a tali statistiche.

Il dimensionamento è fissato per una durata non superiore ai 5 anni calcolando un **incremento annuo del 25%**. passati questi verrà steso nuovamente un documento di analisi.

Client

Come da specifiche i client avranno il dual boot con i seguenti sistemi operativi:

Client Windows: Microsoft Windows XP Pro

Client Linux: Ubuntu Dapper

Posta Elettronica

La gestione della posta per i client Microsoft sarà demandata al server Exchange che si integrerà con la gestione del dominio in ambiente Microsoft, mentre per i profili Linux verrà utilizzato lo stesso Exchange in modalità POP3.

Stampanti

Non essendo stati imposti limiti di budget o richiesta una particolare gestione delle stesse (come il numero massimo di stampe per ogni utenti, quota mensile etc...) si è deciso l'utilizzo di stampanti con interfaccia di rete per una più facile integrazione con i due sistemi.

¹ Fonte: Prof. A. Taschin – Ca' Foscari University (Venice)

Implementazione

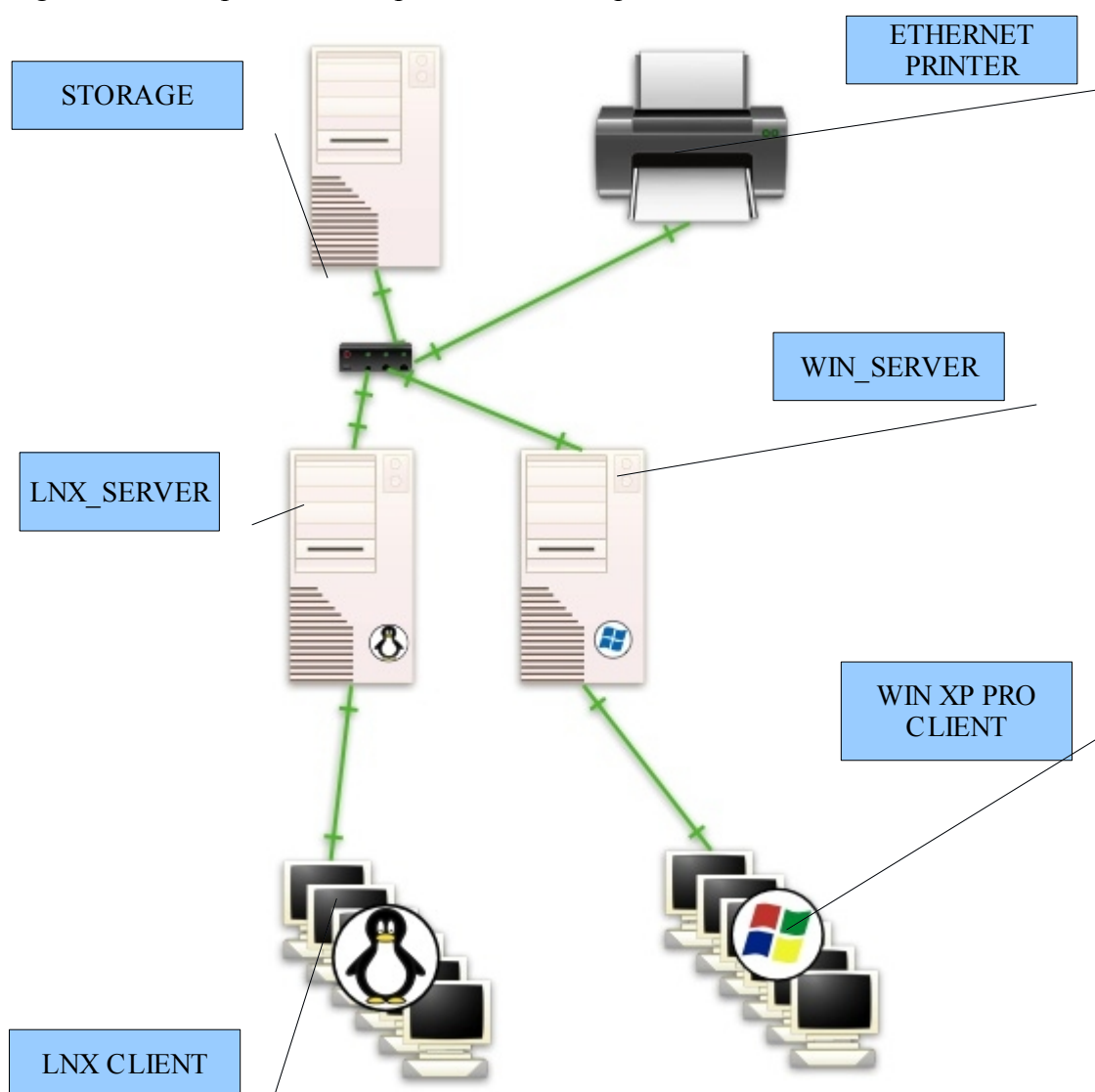
Introduzione

Si è pensato di realizzare due gestioni di rete distinte per i due ambienti.

Pertanto avremo un server Microsoft Windows Server 2003 e un server Linux (Debian), inoltre sarà presente un terzo server per la gestione della posta elettronica, tale server sarà Exchange e si integrerà nella gestione del dominio in ambiente Windows e permetterà agli utenti Linux di utilizzare i protocolli POP3 e SMTP per la ricezione e l'invio della posta elettronica.

Dato che si avranno due profili (uno in Windows e uno in Linux) la gestione separata risulta di più facile implementazione e sicurezza.

Sarà inoltre presente un sistema di Storage collegato ad entrambi i server che conterrà fisicamente i dati degli utenti ed implementerà le politiche di backup.



Interfacce di Rete

Si è deciso, non essendoci limiti di spesa, di utilizzare una rete gigabit per la struttura fisica

Rete Microsoft:

Profili Windows:

Aspetti Generali:

I profili degli utenti in Windows sono l'insieme di tutti i files, directory e configurazioni del nostro ambiente e contengono principalmente:

- le shortcuts dello Start menù del Desktop e della Quick Launch bar.
- Documenti del Desktop e della directory MyDocuments
- Internet Explorer (favoriti e cookies)
- Personalizzazione di alcune applicazioni installate
- Network Place
- I setting video (wallpaper,scrennsaver,etc) del nostro desktop.

Si distinguono due tipi principali di profili:

Local User Profile

Quando si effettua per la prima volta il logon su una macchina windows (2000/xp/2003) viene creato una nuova directory con il nome dell'utente dove verranno salvati tutti i dati relativi, il profilo verrà creato in "%SystemDrive%/Documents and setting/%username%".

Per il primo accesso verrà copiato il profilo Default User Profile e rinominato a seconda della variabile %username% che corrisponderà al nome utente che si sta loggando; tutti i settaggi, dati e personalizzazione saranno salvate nel profilo e saranno in accesso esclusivo per l'utente (e per l'amministratore della macchina).

Tutto ciò che non è 'privato' dell'utente verrà invece salvato nel profilo All User in modo che tutti possano accedere.

I profili locali, dal nome lo suggeriscono, sono fisicamente nella macchina in utilizzo in quel dato momento pertanto se l'utente cambierà postazione ed effettuerà nuovamente l'operazione di logon il suo profilo verrà ricreato.

Roaming User Profile (RUP)

Per avere sempre il proprio profilo online e disponibile su ogni macchina bisognerà creare una struttura RUPs con la gestione centralizzata dei profili utente su una macchina Server. (FileServer)

I RUPs non sono altro che una directory condivisa su un server con N sotto-directory , con accessi esclusivi, dove N è il numero dei profili salvati.

I client al logon contatteranno il server e avranno il proprio profilo disponibile su qualsiasi macchina; le modifiche effettuate al profilo saranno sincronizzate sul server al logoff.

Con una infrastruttura RUP è comoda la gestione dei backup "centralizzati" e la scansione dei dati tramite antivirus sul file server.

Tale tipologia di utente verrà utilizzata per la gestione centralizzata dei profili.

Microsoft Windows Server 2003

Per la gestione centralizzata si è pensato l'utilizzo della solida piattaforma Windows Server 2003 di Microsoft.

Tale server avrà il solo compito di sincronizzare i profili utente ed effettuare i backup dei relativi dati ad intervalli di tempo predefiniti.

Verrà creato un dominio chiamato **ATEAT.EU** che avrà il compito di raggruppare le macchine e gli utenti della rete Windows.

Automaticamente al login l'utente selezionerà nel client l'accesso al dominio **ATEAT.EU** e inserendo username e password sincronizzerà l'eventuale profilo locale con quello presente sul server.

Rete Linux

Profili Linux:

Aspetti Generali:

Verrà installato nei client la versione Ubuntu Dapper 6.01 in quanto stabile e con supporto da parte della community fino al 2010.

I profili in ambiente Linux sono, come per MS Windows, un insieme di file e cartelle raggruppate nella directory `/Home/%username%`.

Implementazione con NFS:

Portando la directory `/Home` su server remoto e garantendo l'accesso esclusivo alla directory cui è proprietario l'utente che effettua il login si crea un pseudo "profilo di roaming".

Tale operazione è abbastanza semplice, inserendo negli script di caricamento del sistema una riga che effettua il mount della partizione `/Home` da remoto utilizzando il protocollo NFS sembrerà all'utente (e alla macchina stessa) che ci sia realmente il suo profilo (e la directory `/Home`) nel client in uso.

NFS inoltre permette una certa velocità in rete, in quanto non copia fisicamente tutti i file del profilo ma solo quelli che di volta in volta vengono richiesti dal client, caricando solo l'albero della struttura delle directory al momento del mount.

Sarà necessario inoltre montare all'avvio anche la directory `/etc` via NFS in quanto contiene le password e gli utenti.

Sever di posta Microsoft Exchange 2003

Si è scelto l'utilizzo di Exchange per il server di posta, tale scelta ricade per comodità e per facilità di intergrazione con il dominio Windows (**ATEAT.EU**) esistente nella rete.

Sarà sufficiente configurare Outlook nei client Windows per connettersi al server Exchange, che verrà trovato automaticamente nella rete locale, per permettere agli utenti l'utilizzo della posta elettronica e delle funzioni collaborative di Exchange.

Per i client Linux verrà utilizzato il software Evolution con il connettore per Exchange permettendo di utilizzare, oltre al sistema di posta elettronica anche la piattaforma di collaborazione del server di casa Microsoft in ambiente Linux.

Dimensionamento dello STORAGE

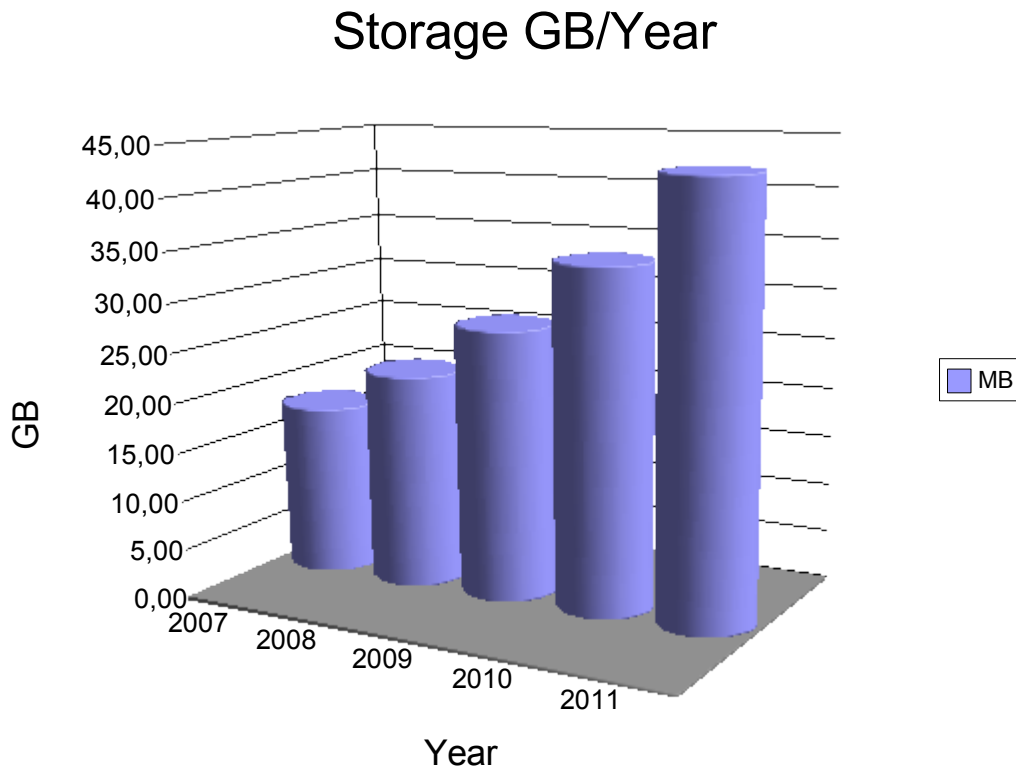
In base alle specifiche del cliente e alle statistiche ufficiali si è realizzato questo prospetto temporale.

Calcolo storage Annuale minimo per sistema operativo:

Utilizzo annuale: 350MB * 50 utenti = 17.5 GB annuali

Il sistema è sovradimensionato del 25% ogni anno per tamponare eventuali avanzamenti tecnologici nei quali sia previsto un utilizzo massiccio di storage.

Nel seguente grafico viene individuato lo storage minimo e non comprende eventuali backup.



Essendoci 2 sistemi operativi lo spazio necessario sarà raddoppiato pertanto lo

STORAGE TOTALE = 17,5 * 2 = 35 GB

Calcolando inoltre che sarà necessario altrettanto spazio per contenere i backup completi e altrettanto per i backup parziali è possibile moltiplicare ulteriormente tale valore per 2.

STORAGE TOTALE = 35 * 2 = 70 GB / Year

Conclusioni

Tale documento raccoglie insieme due aspetti della centralizzazione dei profili. La scelta più comoda, sia per la gestione da parte degli amministratori che per gli utenti utilizzatori della rete, ricade su una rete implementata con tecnologia Microsoft in quanto tutti i servizi sono integrati e il supporto in caso di problemi è di solito di facile risoluzione. C'è da tenere conto però dei costi di acquisto sicuramente inferiori nel sistema linux.

Bibliografia & Linkografia

Relazione Teorica

- <http://www.sysadmin.it/pages/guide/guide.asp?ID=76>
- http://www.windowsdevcenter.com/pub/a/windows/2005/02/01/rmng_usr.html
- http://it.wikipedia.org/wiki/Network_File_System
- http://www.freebsd.org/doc/it_IT.ISO8859-15/books/handbook/network-nfs.html

Scripting

- <http://kennethhunt.com/archives/000933.html>
- <http://www.windowsitpro.com/Articles/ArticleID/23873/23873.html?Ad=1>
- <http://www.cae.wisc.edu/site/public/?title=protectuserdata>

GESTIONE PROFILI UTENTE & SCRIPTING



SCRIPTING

LABORATORIO AMMINISTRAZIONE DI SISTEMA

SCRIPT 1:

Al login deve essere caricata la stampante di default e impostata come predefinita, mappati eventuali dischi in rete, disabilitate le porte USB e controllate le variabili d'ambiente che contengono i percorsi delle directory temporanee

Soluzione Windows

Caricare la stampante e impostarla come predefinita

```
Option Explicit
Dim objNetwork, strUNCPrinter
strUNCPrinter = "\\win_server\nome_stampante"
Set objNetwork = CreateObject("WScript.Network")
objNetwork.AddWindowsPrinterConnection strUNCPrinter
objNetwork.SetDefaultPrinter strUNCPrinter
```

Mappare un disco

```
Dim objNetwork
Dim strDriveLetter, strRemotePath strDriveLetter = "J:"
strRemotePath = "\\win_server\shared_folder\"
Set objNetwork = CreateObject("WScript.Network")
objNetwork.MapNetworkDrive strDriveLetter, strRemotePath
```

Disabilitare le porte USB

Per disabilitare le porte USB basta negare all'utente, o al gruppo, le autorizzazioni di accesso per i seguenti file:

- %SystemRoot%\Inf\Usbstor.pnf
- %SystemRoot%\Inf\Usbstor.inf

E' necessario che NON siano stati già installati dispositivi altrimenti bisognerà cancellarli dal registro di sistema e negare l'accesso al file.

Per maggiori informazioni:

<http://support.microsoft.com/kb/823732>

Controllare Variabili Ambiente.

```
Set shell = CreateObject("wscript.shell")
Set sysEnv = shell.Environment("SYSTEM")
SysEnv("TEMP") = "E:\"
SysEnv("TMP") = "E:\"
```

Soluzione Linux

Caricare la stampante e impostarla come predefinita

Dentro il file /etc/printcap sono indicate le stampanti installate nel sistema.

Inserendo nello script di login la seguente riga viene impostata la

```
stampante di default:
```

```
lpoptions -d NOMEStampante
```

Mappare un disco

```
mount -t nfs storage.atet.eu:/userdata/dir_public /mnt/dir_public  
mount -t nfs storage.atet.eu:/userdata/dir_backup /mnt/dir_backup
```

Disabilitare le porte USB

```
rmmod ohci_hcd  
rmmod ehci_hcd  
rmmod uhci_hcd
```

SCRIPT 2:

Backup di metà giornata.

Soluzione Windows

Questo script dev'essere schedulato nelle operazioni pianificate ogni giorno lavorativo nella pausa pranzo (ore 13:15) in ogni macchina della rete.

```
C:\WINDOWS\system32\ntbackup.exe backup "C:\Documents and  
Settings\%username%" /v:yes /r:no /rs:no /hc:off /m daily /j  
"BackupPranzo" /l:s /f \\storage\bckuserdata\%username%\backup_pranzo.bkf
```

Soluzione Linux

Per temporizzare gli script viene utilizzato crontab semplicemente aggiungendo questa riga in /etc/crontab

```
15 13 * * * root /root/script/bck_meta_giornata.rc
```

```
lo script bck_meta_giornata.rc:  
rsync -avz /home /mnt/dir_backup/meta_giornata/home
```

SCRIPT 3:

Nella fase di logoff effettuare un backup completo e svuotare le directory temporanee.

Soluzione Windows

Backup completo

```
C:\WINDOWS\system32\ntbackup.exe backup "C:\Documents and  
Settings\%username%" /v:yes /r:no /rs:no /hc:off /m normal /j  
"BackupCompleto" /l:s /f  
\\storage\bckuserdata\%username%\BackupCompleto.bkf
```

Svuotare directory temporanee

```
Const DeleteReadOnly = True  
Set objFSO = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
```

```
Set oShell = CreateObject( "WScript.Shell" )
temp=oShell.ExpandEnvironmentStrings("%TEMP%")
objFSO.DeleteFile(temp&"*. *" ), DeleteReadOnly
tmp=oShell.ExpandEnvironmentStrings("%TMP%")
objFSO.DeleteFile(tmp&"*. *" ), DeleteReadOnly
```

Soluzione Linux

Backup Completo

```
rsync -avz /home /mnt/dir_backup/completo/home
```

Svuotare directory temporanee

```
rm -rf /tmp
```