

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk  
I tools

Configurazioni

Server  
Client

Troubleshooting

I client Windows

# Utilizzare samba come Primary Domain Controller in una rete Windows

Andrea Ferraresi

This document is licensed Creative Commons License  
Attribution - Share Alike. Office suite free made with  $\text{\LaTeX}$

23 ottobre 2009

# Introduzione

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk

I tools

Configurazioni

Server

Client

Troubleshooting

I client Windows

Capita molto spesso di dover accedere a risorse condivise in rete per questo molte aziende e sviluppatori si sono impegnati a creare i piu' disparati sistemi di condivisione con o senza controllo degli accessi. Per motivi che ormai conosciamo la fa da padrone MS con il suo active directory, ecco come emularne il funzionamento utilizzando SAMBA.

# Directory services

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk

I tools

Configurazioni

Server

Client

Troubleshooting

I client Windows

- Condivide in maniera facile ed efficace le risorse sulla rete
- Permette di gestire i permessi in maniera capillare
- E' possibile scegliere quello piu' adatto a noi tra la miriade di soluzioni proposte
- Facilita il lavoro sia degli utenti che degli amministratori di sistema.

# Le soluzioni opensource

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk

I tools

Configurazioni

Server

Client

Troubleshooting

I client Windows

Ci sono miriadi di soluzioni nell'universo opensource, alcune delle quali molto valide, ma in ottica di reti miste SAMBA rimane quella piu' indolore soprattutto in un ottica di migrazione da Windows verso GNU/Linux.

# Active Directory

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk

I tools

Configurazioni

Server

Client

Troubleshooting

I client Windows

- Insieme di servizi di rete che implementano un directory service in ambiente MS
- Si fonda sul concetto di dominio e Directory intesa come elenco telefonico
- Utilizza molti protocolli (DNS LDAP KERBEROS) disponibili anche nel mondo opensource

# Cos'e' samba

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk

I tools

Configurazioni

Server

Client

Troubleshooting

I client Windows

Samba e' un'implementazione libera del protocollo SMB/CIFS sviluppata originariamente dall'australiano Tridgell fornisce servizi di condivisione di dati e stampanti in ambienti eterogenei.

# Perche' samba

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk

I tools

Configurazioni

Server

Client

Troubleshooting

I client Windows

- E' liberamente disponibile, ed e' compatibile con tutti i sistemi operativi Unix Linux OSX e MS
- Lascia grandi possibilita' di configurazione ed essendo portabile offre una grande configurabilita'
- In ottica di migrazione puo' essere integrato con i sistemi gia' presenti in modo indolore o prenderne il posto
- Si integra con kerberos e LDAP in maniera ottimale.

Andrea  
Ferraresi

## Introduzione

Scopo del talk

I tools

## Configurazioni

Server

Client

## Troubleshooting

I client Windows

Per una implementazione easy di un directory service le ACL costituiscono una soluzione ottimale. Pur non permettendo una gestione molto capillare (Almeno l'implementazione su Linux) sono in grado di fornirci un sistema di permessi dalle caratteristiche soddisfacenti.

# Kerberos

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk

I tools

Configurazioni

Server

Client

Troubleshooting

I client Windows

- Protocollo per la mutua autenticazione in sistemi client/server
- Esiste un'implementazione free rilasciata dall'MIT
- Previene l'intercettazione dei dati e i replay attack
- Assicura l'integrità' dei dati
- Per porre accento ai nostri scopi: Permette alle macchine di autenticarsi in un dominio active directory o presunto tale

- E' Il nostro elenco telefonico
- Protocollo standard per l'interrogazione e la modifica dei directory services
- Una directory e' un insieme di oggetti(Le persone) che hanno degli attributi(Numeri di telefono) organizzati in una maniera logica gerarchica
- Tramite gli smbldap-tools siamo in grado di implementare in maniera piu' efficace un sistema di utenti e gruppi con appropriate ACL sulle risorse condivise tramite SAMBA

# SAMBA – Configurazione di base

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk

I tools

Configurazioni

Server

Client

Troubleshooting

I client Windows

[global]

```
guest account = smbguest
netbios name = FLUFFYGERBIL
security = share
socket options = TCP_NODELAY IPTOS_LOWDELAY
workgroup = WORKGROUP
```

[public]

```
guest ok = yes
guest only = yes
path = /cifs/pub
read only = no
```

[cdrom]

```
fake oplocks = yes
guest ok = yes
guest only = yes
path = /mnt/cdrom
read only = yes
```

# SAMBA – Controllare il funzionamento

Andrea  
Ferraesi

Introduzione

Scopo del talk  
I tools

Configurazioni

Server  
Client

Troubleshooting

I client Windows

```
> mount -t smbfs -o username=smbguest //192.168.1.1/pub /mnt
> mount -t cifs -o user=smbguest //192.168.1.1/pub /mnt
# Se non abbiamo il supporto a samba nel fs avremo un errore di
> mount: fs type cifs not supported by kernel
#oppure
> mount: fs type smbfs not supported by kernel
#su windows
C:\> net view \\192.168.1.1
Shared resources at \\192.168.1.1
Share name Type Used as Comment
pub          Disk
private Disk
The command completed successfully.

C:\> net use j: \\192.168.1.1\pub
The command completed successfully.
```

# SAMBA – PDC

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk

I tools

Configurazioni

Server

Client

Troubleshooting

I client Windows

[global]

```
domain logons = yes
domain master = Yes
netbios name = fluffygerbil
os level = 255
preferred master = yes
security = user
wins support = yes
workgroup = fluffygroup
```

[homes]

```
valid users = %S
read only = no
browseable = no
create mode = 0600
```

## Il file delle password

```
$:> umask 077
```

```
$:> mkdir -p /etc/samba/private
```

```
$:> touch /etc/samba/private/smbpasswd
```

## Aggiungere Utenti

```
# groupadd smbuser  
# useradd -d /home/fred -g smbuser -s /bin/false -m fred  
# smbpasswd -a fred  
# smbpasswd -a root
```

## Aggiungere Macchine

```
# groupadd workstation  
# useradd -d /dev/null -g workstation -s /bin/false fluffbox$  
# smbpasswd -a -m fluffbox
```

Se non vogliamo utilizzare gli smbldap-tools possiamo sempre utilizzare le ACL, per utilizzarle bisogna

- 1 Avere un disco con FS EXT3
- 2 Installare il pacchetto ACL
- 3 Specificare su fstab che la partizione ext3 in oggetto utilizza il sistema ACL

# I roaming profiles

Andrea  
Ferraresi

## Introduzione

Scopo del talk  
I tools

## Configurazioni

Server  
Client

## Troubleshooting

I client Windows

I roaming profiles sono molto utili per avere sempre le stesse cartelle, documenti e impostazioni che si hanno sul proprio desktop indipendentemente dalla macchina con la quale si accede, ma di solito creano molti piu' problemi di quanti ne risolvano, ad esempio utilizzo di spazio su disco, banda etc... .

# I roaming profiles – configurazione

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk

I tools

Configurazioni

Server

Client

Troubleshooting

I client Windows

[global]

```
domain logons = yes
domain master = Yes
logon drive = P:
logon home = \\%L%\%U
logon path = \\%L\profile\%U
netbios name = fluffygerbil
os level = 255
preferred master = yes
security = user
wins support = yes
workgroup = fluffygroup
```

[profile]

```
path = /cifs/profile
read only = no
profile acls = yes
create mode = 0600
directory mode = 0700
browseable = no
```

Il modo piu' semplice per connettere i client linux al dominio e' quello di utilizzare proprio samba. In alternativa il modo piu' complesso e' quello di usare kerberos, per motivi di tempo verra' mostrato solo il primo.

```
#file /etc/samba/smb.conf
[global]
security = ads
password server = MyLinuxPDC
encrypt passwords = yes
workgroup = testdomain
realm = TESTDOMAIN.LOCAL
netbios name = temporary
idmap uid = 10000-20000
idmap gid = 10000-20000
winbind enum users = yes
winbind enum groups = yes
winbind use default domain = Yes
#testare il funzionamento
$:> net ads join -W testdomain -S MyLinuxPDC -U administrator
```

# Windows II join 1

Andrea  
Ferraresi

Introduzione

Scopo del talk  
I tools

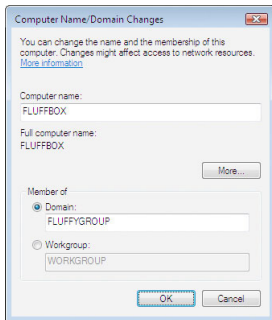
Configurazioni

Server  
Client

Troubleshooting

I client Windows

Una volta fatto il join da questa schermata bisognerà loggarsi con l'utente root nel dominio e utilizzare la password impostata precedentemente con smbpasswd



# Windows non fa il join

Andrea  
Ferraresi

## Introduzione

Scopo del talk  
I tools

## Configurazioni

Server  
Client

## Troubleshooting

I client Windows

A causa di uno strano bug di SMB il join bisogna prima cambiare il WORKGROUP e, dopo il riavvio, anche il DOMINIO

# Problemi con le ACL

Andrea  
Ferraresi

## Introduzione

Scopo del talk  
I tools

## Configurazioni

Server  
Client

## Troubleshooting

I client Windows

Questo e' il vero problema:

Purtroppo il supporto per le ACL sul kernel linux non brilla per cui se abbiamo bisogno di sistemi piu' capillari di permessi e' il caso di valutare qualche altra soluzione, tra la vastissima scelta che offre l'opensource e.g. Fedora 389

# E se la rete e' giu'?

Andrea  
Ferraresi

## Introduzione

Scopo del talk  
I tools

## Configurazioni

Server  
Client

## Troubleshooting

I client Windows

Ancora un problema endemico di Windows:  
Ricordate sempre di lasciare un account di amministratore locale anche sulle macchine windows altrimenti non riusciamo piu' ad usare la macchina. In quanto l'autenticazione avviene sul PDC.