

Samba: Linux kao Windows LAN poslužitelj



Ivan Guštin

ELIN Elektronika i informatika

H U L K

CLUC 2[^]2

ivan@elin.hr

www.elin.hr

- **SAMBA je jedan od najvažnijih paketa koji postoji na Linux/Unix platformi**
- **taj je programski paket bio razlog mnogima da svoje postojeće poslužitelje zamijene Linuxom, ili da uopće počnu razmišljati o Linuxu**
- **Samba radi na svim varijantama Linuxa i Unixa, tako da radi praktično na svim hardverskim platformama**
- **Samba vrši funkciju Windows poslužitelja na razini SMB protokola**
- **ne radi se o nikakvoj softverskoj emulaciji Windowsa, kao što mnogi smatraju**

- **SMB protokol je Microsoftov protokol kojeg za mrežnu komunikaciju koriste svi MS OS-ovi:**
 - **DOS 3.0+ sa *Microsoft Network Client for DOS***
 - **Windows 3.11**
 - **Windows 95, 98, 98SE, ME**
 - **Windows NT, 2000, XP**
- **svi navedeni klijenti mogu komunicirati i sa Sambom na Linuxu**
- **začetnik i danas voditelj razvojnog tima je Andrew Tridgell (Canberra, Australija)**
- **razvija se od 1991. godine i danas ima oko 20 developera u glavnom razvojnom timu (zadnja dva su iz *Linux Technology Centra* iz IBM-a)**

Značajka	Samba poslužitelj	Windows poslužitelj
Sklopovlje na kojem radi	gotovo na svakom	Intel, Alpha
OS na kojem radi	sve varijante Unixa	Microsoft Windows
Kompatibilnost	Samba 2.2.3a <100% Samba 3.0 100% (?)	100%
Broj osnovnih licenci	neograničeno	5
Cijena	0	6.200,00 kn (NT4) 7.600,00 (W2K OEM) 9.500,00 (W2K retail)
Cijena dodatne licence	0	1.500,00 (5 licenci NT OEM) 1.500,00 (5 licenci W2K OEM) 1.800,00 (5 licenci W2K retail)
Cijena za 10 klijenata	0	9.200,00 (NT4 OEM) 10.600,00 (W2K OEM) 13.100,00 (W2K retail)
Cijena za 100 klijenata	0	34.700,00 (NT4 OEM) 36.100,00 (W2K OEM) 43.700,00 (W2K retail)

Značajka	Samba poslužitelj	Windows poslužitelj
Fleksibilnost	velika	srednja
Pouzdanost	velika	srednja
Sigurnost	velika	srednja
Perfomanse	Linux+Samba brži od Windows servera (vidi dalje)	
Zahtjevi na sklopovlje	manji od Windowsa	veći od Sambe
Instalacija	srednja	lagana
Dograđivanje	stalno	<i>patchevi, service packovi</i>
Konfiguracija	srednja	srednja
Podrška	velika	velika
Dokumentacija	srednja (cca 15+)	velika

Značajka	Samba poslužitelj	Windows poslužitelj
<i>Poslužitelj datoteka</i>	potpuno	potpuno
<i>Poslužitelj pisača</i>	potpuno	potpuno
<i>Primary Domain Controller</i>	potpuno	potpuno
<i>Backup Domain Controller</i>	ne podržava	potpuno
<i>Autentikacija za Win 9x</i>	potpuno	potpuno
<i>Local Master Browser</i>	potpuno	potpuno
<i>Local Backup Browser</i>	ne podržava	potpuno
<i>Domain Master Browser</i>	potpuno	potpuno
<i>Primary WINS server</i>	potpuno	potpuno
<i>Secondary WINS server</i>	ne podržava	potpuno

Načini instalacije:

- **najčešće: instalacija paketa iz neke Linux distribucije (SuSE, RedHat, Debian, Slackware...)**
- ***download* paketa s izvršnim kodom s Interneta**
- ***download* izvornog koda s Interneta, zatim prevođenje (*kompajliranje*)**
- **kupnja poslužitelja s preinstaliranim Linuxom i Sambom**
 - **SCO**
 - **Silicon Graphics**
 - **Hewlett-Packard**
 - **Cobalt Networks**
 - **...**

Klijenti se konfiguriraju istovjetno kao za Windows poslužitelje:

- **podešavanje Windowsa 95/98 za višekorisnički rad**
- **instalacija *Client for Microsoft Networks***
- **podešavanje imena i radne grupe (*Computer Name, Workgroup*)**

Razlike:

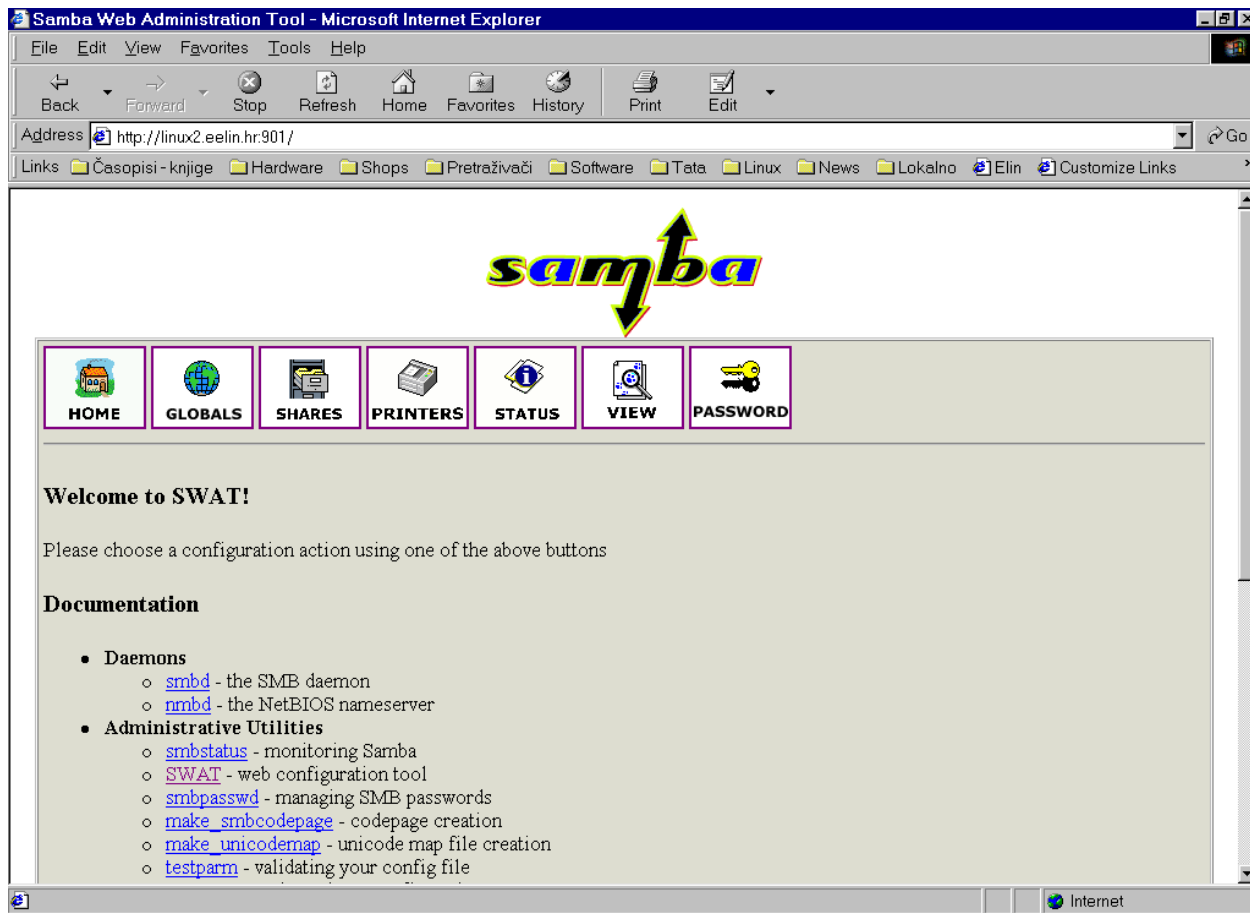
- **treba nužno dodati TCP/IP protokol (u praksi ga gotovo svi ionako dodaju barem zbog Interneta); podesiti IP adresu i ostalo**
- **WINS nije potrebno koristiti ukoliko se koristi DNS**

Konfiguracijski parametri Sambe nalaze se u jednoj jedinoj *plain* ASCII datoteci, tipično je to `/etc/smb.conf`.

Konfiguriranje se može vršiti na sljedeće načine:

- ručnim editiranjem spomenute datoteke
- kroz Web sučelje nekim *Internet browserom* (Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera...)
- konfiguracijski programi u *console* modu
- konfiguracijski programi u X Windowsima (**KSamba**)
- **smbedit**: **Win32** aplikacija za konfiguriranje Sambe
- postoji oko 15 GUI alata za administraciju

Preko Web sučelja: <http://samba.tvrtka.hr:901> SWAT (Samba Web Administration Tool)



Primjer konfiguracijske datoteke /etc/smb.conf

```
[global]
netbios name = Glavni
server string = Samba %v na Linuxu
workgroup = Tvrtka
log level = 2
max log size = 5000
guest ok = no
```

```
[homes]
path = /home/%m
comment = Osobni direktorij
korisnika %m
browseable = no
read only = no
writeable = yes
```

```
[netlogon]
browseable = no

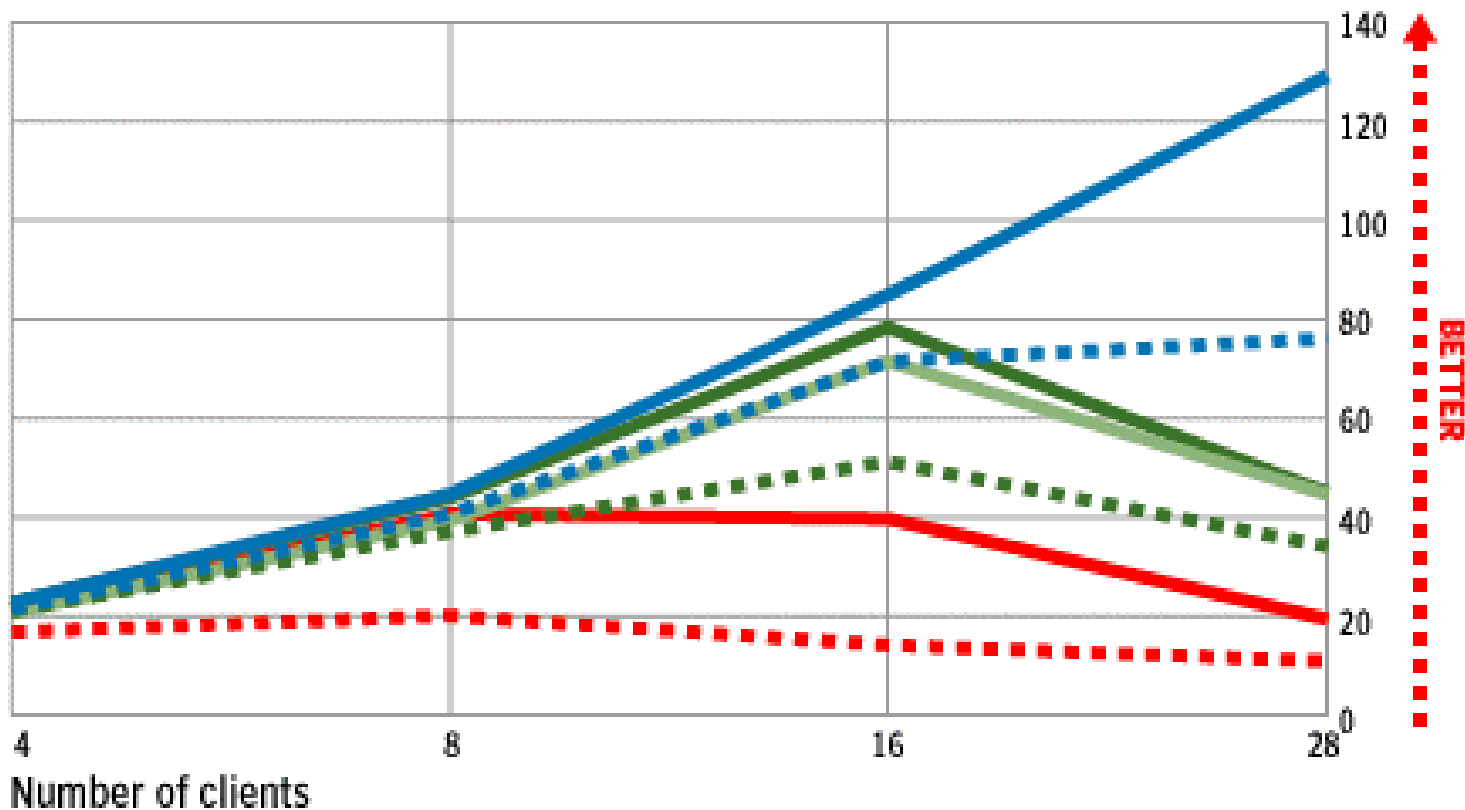
[printers]
path = /usr/tmp
guest ok = yes
printable = yes
min print space = 2000
```

```
[zajednicki]
path = /home/common
browseable = yes
read only = no
writeable = yes
guest ok = yes
```

- Samba on PII/233, 128MB RAM
- Windows 2000 on PII/233, 128MB RAM
- Samba on PIII/550, 256MB RAM
- with oplocks turned off
- Windows 2000 on PIII/550, 256MB RAM
- Samba on PIII (1 GHz), 512MB RAM
- Windows 2000 on PIII (1 GHz), 512MB RAM

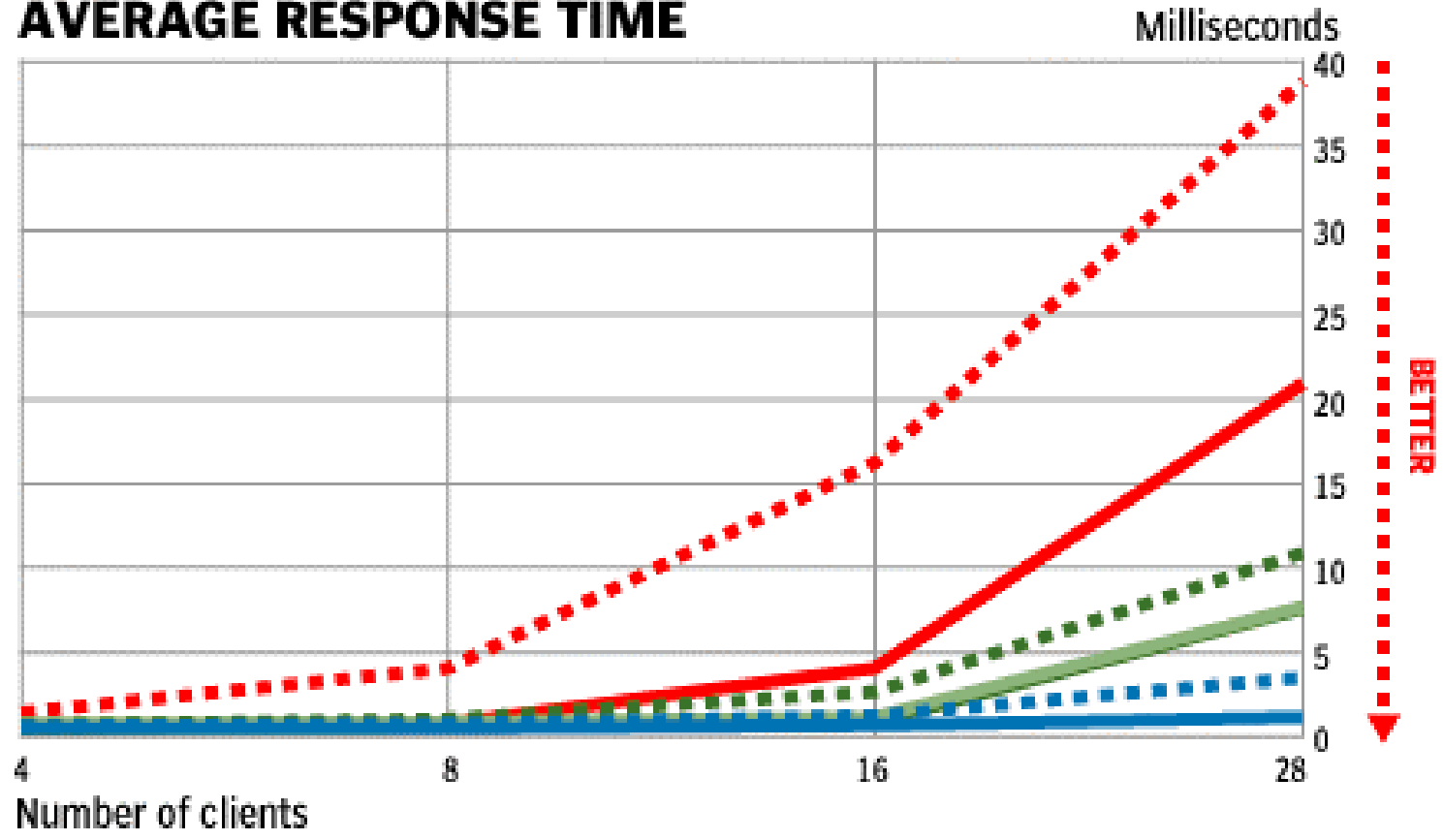
THROUGHPUT

Megabits per second



- Samba on PII/233, 128MB RAM
- Windows 2000 on PII/233, 128MB RAM
- Samba on PIII/550, 256MB RAM
- with oplocks turned off
- Windows 2000 on PIII/550, 256MB RAM
- Samba on PIII (1 GHz), 512MB RAM
- Windows 2000 on PIII (1 GHz), 512MB RAM

AVERAGE RESPONSE TIME



Zašto sistem administratori ne koriste Sambu?

- **uopće ne znaju da postoji Samba**
- **ne vjeruju u kompatibilnost sa Windows poslužiteljem**
- **ne poznaju mogućnosti i performanse Sambe**
- **nisu skloni Linux platformi**
- **ne poznaju Linux platformu**
- **već koriste neku aplikaciju koja radi na Windows poslužitelju, pa ne mogu mijenjati poslužitelj**

Zašto koristiti Sambu?

- **kvalitetna, pouzdana, robusna i fleksibilna Linux/Unix platforma kao osnova**
- **iako nije još 100% kompatibilna sa svim mogućnostima Windows poslužitelja, postojeće mogućnosti dovoljne su za veliku većinu korisnika**
- **po raznim testovima pokazuje bolje performanse od samog izvornog Windows poslužitelja**
- **cijena od 0,00 kn** dozvoljava veće ulaganje u jače sklopovlje poslužitelja pa je ukupni dobitak značajan
- **najprije informirati**, a zatim i **educirati** sistem administratore

Web reference

- <http://www.samba.org>
- <http://www.pcmag.com>

Literatura

- R, Eckestein, D. Collier-Brown, P. Kelly: **Using Samba, O'Reilly 2000.**