

Introduzione ai server Linux

Una valida alternativa

andrea.mauro@lugbs.linux.it

L'importanza di Linux

- ❑ Software “Free” (OpenSource)
- ❑ Supporto per molte piattaforme hardware
 - ◆ Intel ha rilasciato le specifiche del Merced
- ❑ Diffusione in forte crescita
 - ◆ disponibilità di software
 - ◆ supporto commerciale
 - Corel, Oracle, Compaq, IBM, Lotus, SAP
- ❑ Eredità “Unix”

Caratteristiche di Linux

- ❑ Supporto per numerose architetture
 - ◆ Intel, AMD, Sparc, Alpha, Power, ARM
 - ◆ multi-processore simmetrico (SMP)
- ❑ Multi-tasking e multi-utenza
- ❑ Kernel modulare e configurabile
- ❑ Supporto formati “non-nativi”
- ❑ Supporto di rete

24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

3

Diffusione di Linux

- ❑ Linux è utilizzato in molte realtà
 - ◆ Studenti e utenti di livello medio-alto
 - ◆ Aziende, in particolare ISP
 - ◆ Università e enti di ricerca
 - ◆ Pubblica amministrazione e banche
- ❑ Ogni rivista (del settore) parla di Linux
 - ◆ fenomeno di “moda”
- ❑ Fenomeno “sociale”

24 Settembre 1999

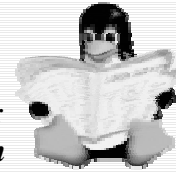
LD2 - Introduzione a Linux

4

Crescita di Linux

- ❑ Una stima attendibile (metà '98) è tra i 7.5 e gli 11 milioni di utenti
 - ◆ ~17% dei server e ~5% dei client
- ❑ Nel '98 la crescita di Linux è stata stimata al 211%
 - ◆ contro il 27.2% di NT e il 4% degli altri Unix

Fonte:
International Data Corporation



24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

5

La legge di “Torvalds”

- ❑ Quanto manca alla conquista del mondo?



24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

6

Rapporto tra Linux e Free

- ❑ Distribuzioni completamente OpenSource
- ❑ Parte OpenSource di Linux
 - ◆ progetto del kernel Linux
 - ◆ librerie, utility, compilatori GNU
 - ◆ XFree86
 - ◆ GNOME, KDE 2.0
- ❑ Parti non OpenSource
 - ◆ alcune applicazioni, alcune librerie, ...



24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

7

Altri casi OpenSource

- ❑ Internet è ricca di esempi
 - ◆ Bind (quasi il 100% dei server DNS)
 - ◆ Sendmail (quasi 80% dei server Mail)
 - ◆ Apache (più del 50% dei server Web)
- ❑ Nuovi linguaggi (Perl, Tcl/Tk, Python)
- ❑ Dimensioni dei progetti OSS
 - ◆ Apache: 80 K-linee di codice
 - ◆ Kernel Linux (solo Intel): 500 K-linee di codice

24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

8

Linux come server

- ☐ È sufficientemente maturo?
 - ◆ esiste dal 1991
 - ◆ Y2K ready e immune ai virus
 - ◆ utilizzato e testato da milioni di utenti
- ☐ Ma funziona come server?
 - ◆ è nato senza distinzione tra server e workstation
 - ◆ ma il suo ruolo naturale è il server Internet
- ☐ È l'unica soluzione disponibile?



24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

9

Caratteristiche di un server

- ☐ Scalabilità
- ☐ Affidabilità e robustezza
 - ◆ tempi di uptime di qualche anno
- ☐ Manutenibilità
 - ◆ configurazione via telnet
- ☐ Prestazioni
- ☐ Disponibilità di driver
- ☐ Assistenza
- ☐ Tipo di licenza

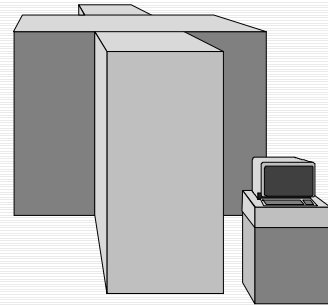
24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

10

Utilizzo di Linux come server

- ❑ Soluzione verticale
 - ◆ server molto potente
 - ◆ tutti i servizi sulla macchina
 - ◆ eventuale fault tolerant



- ❑ Soluzione orizzontale
 - ◆ tanti “piccoli” server
 - ◆ macchine specializzate



24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

11

Protocolli di rete

- ❑ Protocolli nativi
 - ◆ TCP/IP v4
- ❑ Protocolli supportati
 - ◆ IPv6
 - ◆ Reti Microsoft
 - ◆ Novell IPX
 - ◆ AppleTalk

24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

12

Hardware supportato

- ❑ Schede di rete
 - ◆ Ethernet, Token Ring
 - ◆ ISA, PCI, Microchannel, parallela, PCMCIA
- ❑ ATM
 - ◆ supporto sperimentale
- ❑ Linee seriali
 - ◆ con funzioni di “fasciatura” delle linee
- ❑ Linee ISDN

24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

13

Servizi offerti

- ❑ Tutti i servizi TCP/IP
 - ◆ web, mail, DNS, FTP, news, ...
 - ◆ firewall, proxy, router
- ❑ Molti servizi proprietari
 - ◆ Reti Microsoft, Novell Netware, AppleShare
- ❑ Database server
 - ◆ anche database commerciali (Oracle, DB2)
- ❑ Altri servizi (fax, print, virus-scanner)

24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

14

Chi utilizza server Linux

- ◆ **Deja News, Inc.**
- ◆ **Netscape Communications Corp.**
- ◆ **International Business Machines**
- ◆ **Sony Development, Sony WorldWide Networks e Sony Electronics Inc**
- ◆ **Cisco Systems Inc.**
- ◆ **Fluke Corporation**
- ◆ **Mercedes-Benz AG**
- ◆ **The Boeing Company**
- ◆ **United States Postal Service**
- ◆ **NASA**



24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

15

E in Italia?

- ☐ Università
- ☐ ISP
- ☐ Aziende che offrono soluzioni Linux
- ☐ Sistemi sviluppati in Italia
 - ◆ pilota automatico per autovetture
<http://mille miglia.ce.unipr.it/ARGO/>
 - ◆ rete di controllo dei trasporti pubblici in Trentino
 - ◆ rete della provincia di Pesaro



24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

16

Per saperne di più

- ❑ Per partire
`www.linux.{org|com}`
- ❑ Per un utilizzo professionale di Linux
`www.linuxbusiness.com`
- ❑ Per cercare un programma
`http://freshmeat.net/`
- ❑ Per approfondire l'OpenSource
`www.{gnu|opensource}.org`
`www.linux.it/GNU/`

24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

17

Dove trovare aiuto

- ❑ RTFM (Read The Friendly Manual)
 - ◆ manuale e documentazione in `/usr/doc`
- ❑ Comunità Linux
 - ◆ LUG (`lug@lugbs.linux.it`)
 - ◆ newsgroup (`it.comp.linux`)
 - ◆ web (siti linux e motori di ricerca)
- ❑ UTSL (Use The Source, Luke)
 - ◆ file header

24 Settembre 1999

LD2 - Introduzione a Linux

18