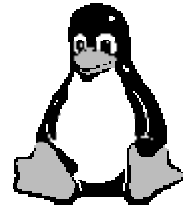


Linux



Cosa è linux?

Linux è un sistema operativo **Unix Like** di **dominio pubblico** funzionante su più piattaforme Hw (x86, sparc, 68k, powerpc, alpha)

Che dimensione ha raggiunto il fenomeno?

Complessivamente sono stati installati oltre 10 milioni di elaboratori Linux!

1. Scelta della distribuzione (slackware, Redhat, Debian, SuSe, caldera)
2. Preparazione della macchina
3. installazione

Molte distribuzioni disponibili: per legge che distribuisce Linux deve farlo **anche** al solo costo del supporto (costo tipico < 50.000£) Tutte le distribuzioni sono caratterizzate da un differente grado di semplicità d'uso \ flessibilità

Una delle distribuzioni più semplice da installare è la RedHat: disponibile sotto forma di un CD ed un floppy!

Predisposizione della macchina

Occorre una partizione propria.

Se si parte da una macchina vergine (o si installa il sistema in un disco separato) non ci sono difficoltà2

Se si installa il sistema in un disco già occupato occorre “ritagliare” una partizione per linux.

Esistono più strumenti (FIPS, prez, ecc) per fare ciò

N.B. l'operazione può essere fatta solo su file system FAT, e non su quelli NTFS

In questi casi occorre riformattare la macchina!

Lo spazio da riservare per Linux varia a seconda di ciò che si desidera installare:

per una installazione comprendente la shell, il compilatore C, e i manuali in linea sono sufficienti 100MB di disco.

L'installazione può essere incrementale.

Installazione della RedHat

Ogni distribuzione arriva con un floppy (da cui far partire la macchina) e da un CD contenete il Linux.

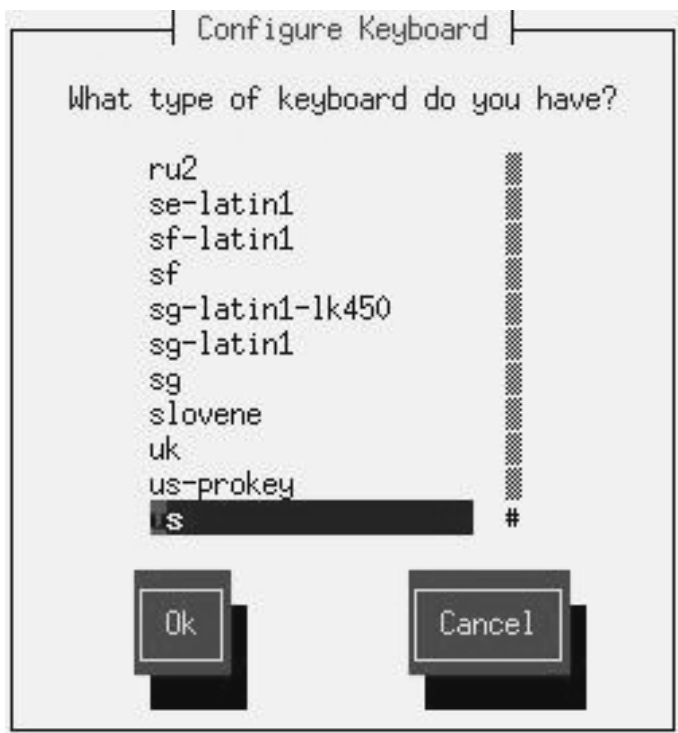
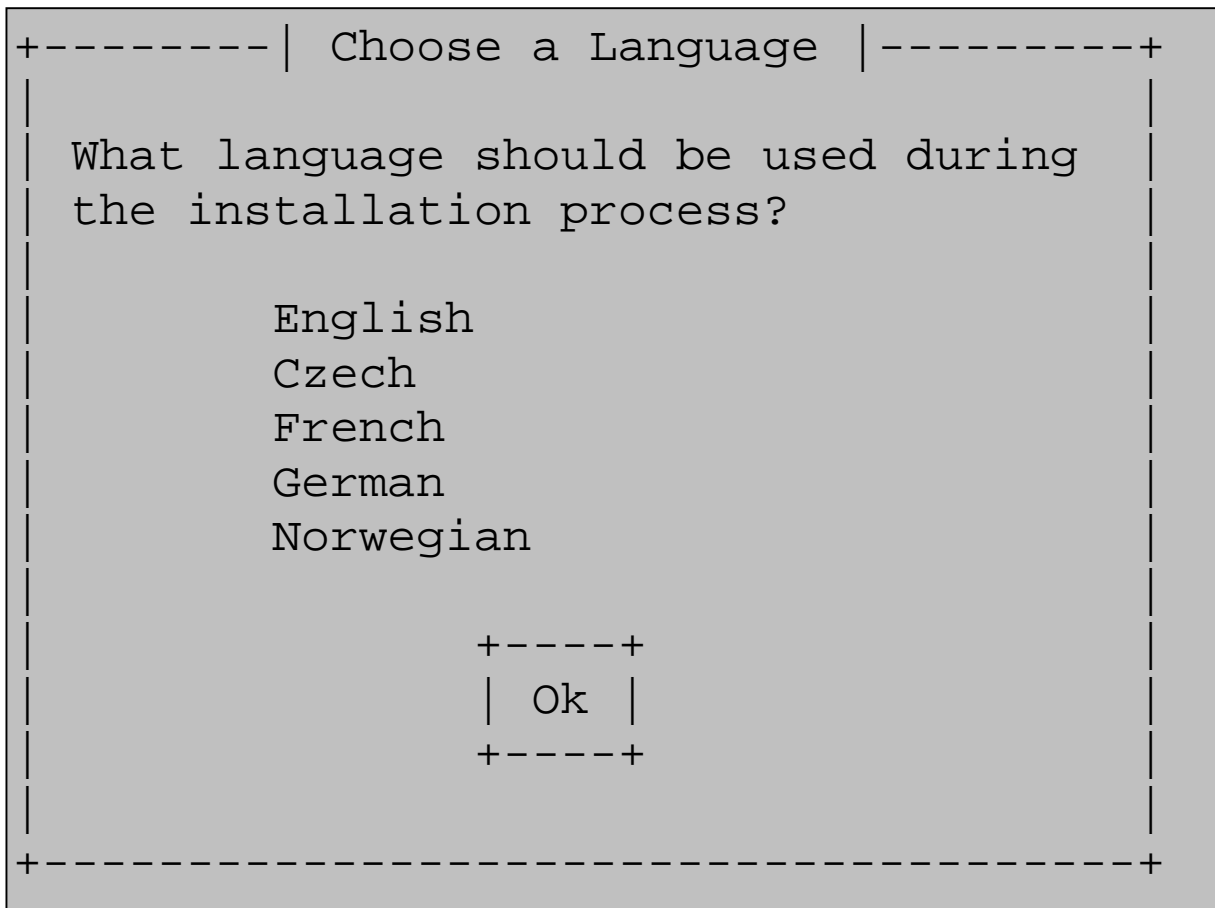
Welcome to RedHat Linux!

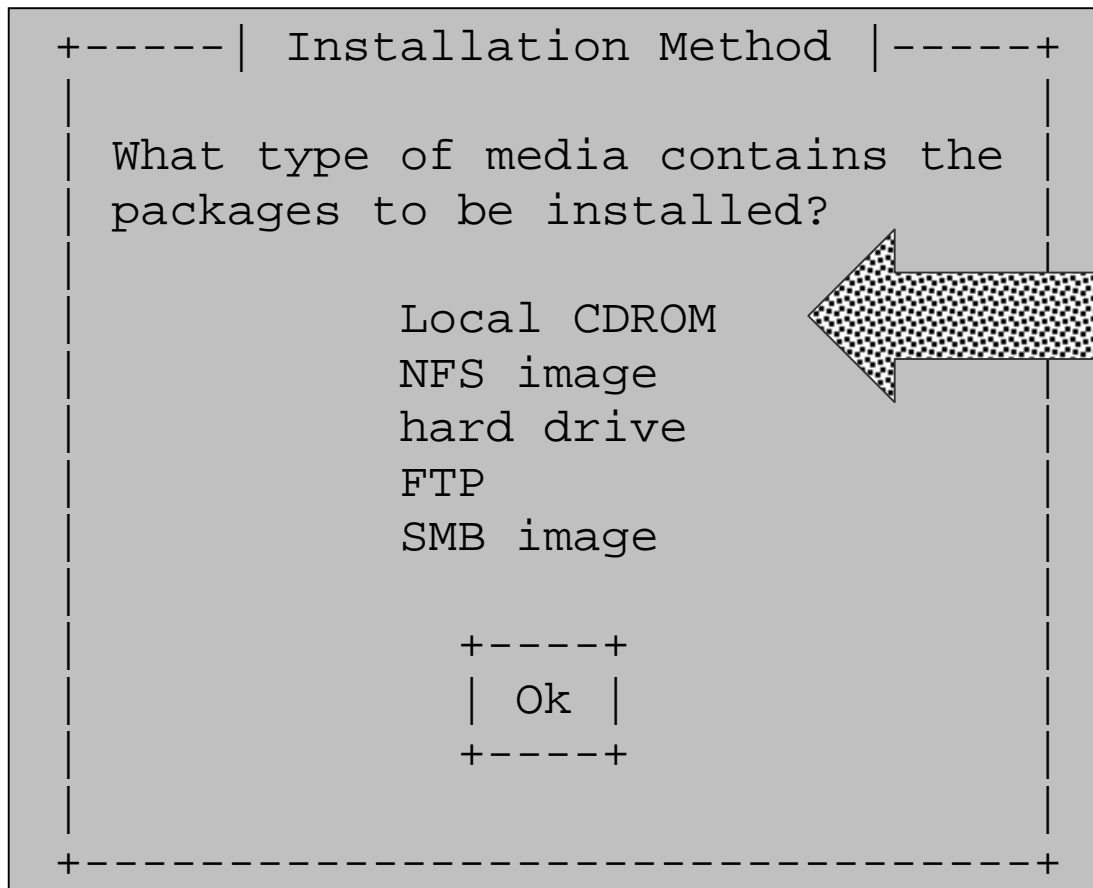
- o To install or upgrade a system running RedHat Linux 2.0 or later, press the <ENTER> key.
- o To enable the expert mode, type expert <ENTER>. Press <F3> for more information about expert mode.
- o This disk can no longer be used as a rescue disk. Press <F4> for information on the new rescue disk.
- o Use the function key listed below for help with all topics.

[F1-Main] [F2-General] [F3-Expert] [F4-Rescue]

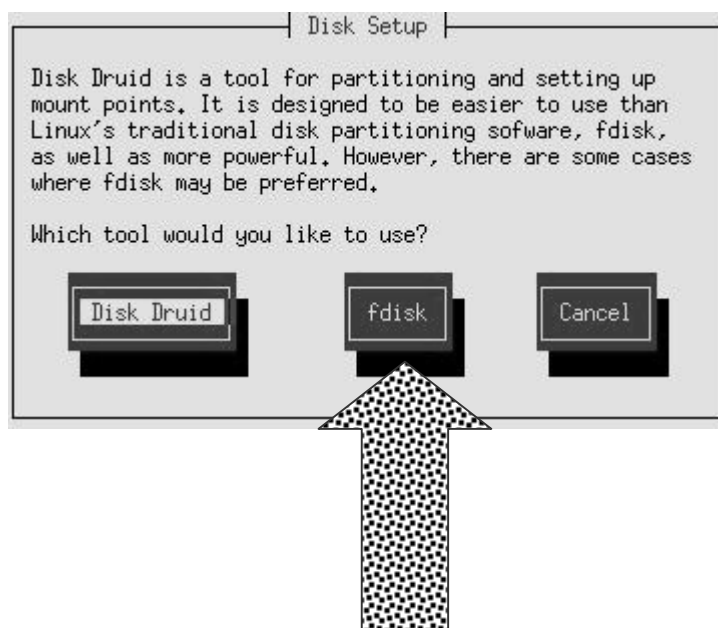
[F5-Kickstart] [F6-Kernel]

boot:





Occore a questo punto saltare la configurazione relativa alla rete ...





This is the fdisk program for partitioning your drive.
It is running on
/dev/hda.

Command (m for help)

Disk /tmp/hda: 16 heads, 63 sectors, 1024 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 bytes

| Device | Boot | Begin | Start | End | Blocks | Id |
|------------------|------|-------|-------|------|--------|----|
| System | | | | | | |
| /tmp/hda1 | * | 1 | 1 | 82 | 41296+ | 6 |
| DOS 16-bit >=32M | | | | | | |
| /tmp/hda2 | | 83 | 83 | 1024 | 474768 | 6 |
| DOS 16-bit >=32M | | | | | | |

Per ottenere questa situazione, di due partizioni Dos, era stato utilizzato il programma FIPS.EXE: la prima delle due è la partizione Dos che resta, la seconda è vuota e verrà sostituita. Si procede quindi a eliminare la seconda partizione.

d[Invio]

Partition number (1-4):

2[Invio]

A questo punto resta una sola partizione.

p[Invio]

Disk /dev/hda: 16 heads, 63 sectors, 1024 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 bytes

| Device | Boot | Begin | Start | End | Blocks | Id |
|-----------|------|-------|-------|-----|--------|----|
| System | | | | | | |
| /tmp/hda1 | * | 1 | 1 | 82 | 41296+ | 6 |

DOS 16-bit >=32M

Si procede con l'inserimento di una partizione da utilizzare per lo swap (lo scambio della memoria virtuale), e successivamente con l'inserimento della partizione che ospiterà Linux. Con il comando n si intende creare una nuova partizione.

n[Invio]

Command action
e extended
p primary partition (1-4)

Si deve selezionare un tipo di partizione primaria.

p[Invio]

Partition number (1-4):

Trattandosi della seconda partizione, si inserisce il numero due.

```
2[Invio]
```

Viene richiesta quindi l'indicazione del primo cilindro a partire dal quale inizierà la nuova partizione. Vengono già proposti il valore minimo e quello massimo.

```
First cylinder (83-1024):
```

```
83[Invio]
```

Quindi viene richiesta l'indicazione dell'ultimo cilindro, o della dimensione minima della partizione. In questo caso si richiede una dimensione minima di 32MB.

```
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (83-1024):
```

```
+32M[Invio]
```

Per visualizzare il risultato basta utilizzare il solito comando p.

```
p[Invio]
```

```
Disk /dev/hda: 16 heads, 63 sectors, 1024 cylinders  
Units = cylinders of 1008 * 512 bytes
```

| | Device | Boot | Begin | Start | End | Blocks | Id |
|--------------|-----------|-------|-------|-------|-----|--------|----|
| System | /tmp/hda1 | * | 1 | 1 | 82 | 41296+ | 6 |
| DOS 16-bit | /tmp/hda2 | >=32M | 83 | 83 | 148 | 33264 | 83 |
| Linux native | | | | | | | |

Come si vede è stata aggiunta una partizione di tipo nativa Linux di 33264 blocchi da 1024 byte. La partizione

Linux nativa è adatta ad accogliere un filesystem Ext2 e non lo swap della memoria, quindi occorre cambiare il tipo di identificazione della partizione.

```
t[Invio]
```

```
Partition number (1-4):
```

```
2[Invio]
```

```
Hex code (type L to list codes):
```

Come suggerito, conviene visualizzare l'elenco dei codici.

```
L[Invio]
```

```
0 Empty          9 AIX bootable  75 PC/IX          b7 BSDI fs
1 DOS 12-bit FAT  a OS/2 Boot Manag 80 Old MINIX       b8 BSDI swap
2 XENIX root      40 Venix 80286    81 Linux/MINIX    c7 Syrinx
3 XENIX usr       51 Novell?        82 Linux swap     db CP/M
4 DOS 16-bit <32M 52 Microport     83 Linux native   e1 DOS access
5 Extended        63 GNU HURD      93 Amoeba         e3 DOS R/O
6 DOS 16-bit >=32 64 Novell Netware 94 Amoeba BBT     f2 DOS
secondary
7 OS/2 HPFS       65 Novell Netware a5 BSD/386       ff BBT
8 AIX
```

Il codice di una partizione di swap è 82 e così viene indicato.

```
82[Invio]
```

```
Changed system type of partition 2 to 82 (Linux swap)
```

```
p[Invio]
```

Disk /dev/hda: 16 heads, 63 sectors, 1024 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 bytes

| Device | Boot | Begin | Start | End | Blocks | Id | System |
|-----------|------|-------|-------|-----|--------|----|------------------|
| /tmp/hda1 | * | 1 | 1 | 82 | 41296+ | 6 | DOS 16-bit >=32M |
| /tmp/hda2 | | 83 | 83 | 148 | 33264 | 82 | Linux swap |

Si procede richiedendo la creazione di una nuova partizione.

n[Invio]

```
Command action
  e   extended
  p   primary partition (1-4)
```

Si deve selezionare un tipo di partizione primaria.

p[Invio]

Partition number (1-4):

Trattandosi della terza partizione, si inserisce il numero tre.

3[Invio]

Viene richiesta quindi l'indicazione del primo cilindro a partire dal quale inizierà la nuova partizione. Viene già proposto l'intervallo di valori possibili.

First cylinder (149-1024):

149[Invio]

Quindi viene richiesta l'indicazione dell'ultimo cilindro, o della dimensione minima della partizione. In questo caso si richiede la dimensione massima indicando il numero dell'ultimo cilindro.

Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (149-1024):

1024[Invio]

Per visualizzare il risultato basta utilizzare il solito comando p.

p[Invio]

Disk /dev/hda: 16 heads, 63 sectors, 1024 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 bytes

| Device | Boot | Begin | Start | End | Blocks | Id | System |
|-----------|------|-------|-------|------|--------|----|------------------|
| /tmp/hda1 | * | 1 | 1 | 82 | 41296+ | 6 | DOS 16-bit >=32M |
| /tmp/hda2 | | 83 | 83 | 148 | 33264 | 82 | Linux swap |
| /tmp/hda3 | | 149 | 149 | 1024 | 441504 | 83 | Linux native |

Si conclude utilizzando il comando w per registrare le modifiche. *2*

w[Invio]

| Current Disk Partitions | | | | | |
|-------------------------|--------|-----------|--------|------------------|--|
| Mount Point | Device | Requested | Actual | Type | |
| /dos | hda1 | 41M | 41M | DOS 16-bit >=32M | |
| | hda2 | 33M | 33M | Linux swap | |
| / | hda3 | 441M | 441M | Linux native | |

| Drive Summaries | | | | | |
|-----------------|---------------|-------|------|------|---------|
| Drive | Geom [C/H/S] | Total | Used | Free | |
| hda | [1024/16/63] | 528M | 528M | 0M | [#####] |

| | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| +-----+ | +-----+ | +-----+ | +-----+ | +-----+ |
| Add | Edit | Delete | Ok | Back |
| +-----+ | +-----+ | +-----+ | +-----+ | +-----+ |

| | | | | | |
|--------|------------|---------|-----------|----------|--------|
| F1-Add | F2-Add NFS | F3-Edit | F4-Delete | F5-Reset | F12-Ok |
|--------|------------|---------|-----------|----------|--------|

Components to Install

Choose components to install:

Multimedia Machine

X Window System

X Development

TeX Document Formatting

Emacs

Emacs with X windows

DOS/Windows Connectivity

Extra Documentation

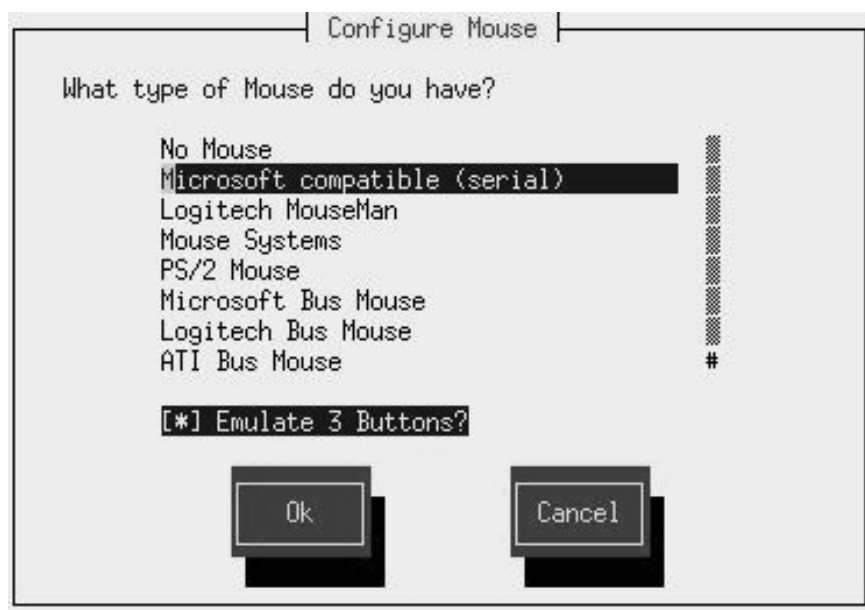
Everything

Select individual packages

Ok

↑

Cancel



Root Password

Pick a root password. You must type it twice to ensure you know what it is and didn't make a mistake in typing. Remember that the root password is a critical part of system security!

Password :

Password (again):



Occorre specificare come linux partirà.

Se si utilizza la prima scelta (MBR) sarà linux a partire al boot (e a consentire eventualmente di passare ad altri Sistemi operati)

La seconda scelta è per far partire la macchina nel modo consueto, e poi far partire linux tramite l'uso di loadlin
Altra possibilità: boot da floppy!

