

U5. LUBUNTU. INSTAL·LACIÓ I ESTRUCTURA

@tofermos 2024

Índex

1. El sistema operatiu GNU/Linux. Estructura i característiques	2
1.1 El sistema operatiu GNU/Linux	2
1.2 Estructura	2
1.3 Característiques	2
2. Evolució històrica	2
3. Distribucions	3
4. Instal·lació de Ubuntu	3
4.1 Versió d'Ubuntu	3
5. Entorn gràfic	3
5.1 Característiques dels gestors de finestres GNOME i KDE	3
5.2 Altres gestors de finestres	4
5.3 Personalització de l'escriptori	4
5.4 Aplicacions	4
5.5 Llocs	4
5.6 Preferències	5
5.7 Administració	5
5.8 Instal·lació i desinstal·lació de diferents escriptoris	6

1. El sistema operatiu GNU/Linux. Estructura i característiques

1.1 El sistema operatiu GNU/Linux

- **GNU/Linux** és un sistema operatiu lliure i de codi obert.
- Basat en el nucli **Linux** i eines del projecte **GNU**.
- Escalable: pot ser utilitzat en dispositius menuts o grans servidors.

1.2 Estructura

1. Nucli (**Kernel**):

- Gestió de recursos: memòria, CPU, dispositius.
- Per veure la versió:

```
uname -r
```

- Exemple de resultat: 5.15.0-83-generic.

2. Shell:

- Interfície que permet interactuar amb el sistema.
- Exemples: **bash**, **sh**, **dash**.

Els shells disponibles s'usen al fitxer `/etc/shells`

```
cat /etc/shells
```

3. Utilitats:

- Comandes bàsiques: **ls**, **cp**, **mv**.

4. Aplicacions:

- Programes per a usuaris finals, com navegadors o editors.

5. Sistema d'arxius:

- Estructura jeràrquica que comença a `/`.

1.3 Característiques

- **Lliure i obert**: Es pot modificar i distribuir.
- **Multiusuari**: Diversos usuaris alhora.
- **Multitasca**: Execució de múltiples processos.
- **Segur**: Model de permisos.
- **Portabilitat**: Funciona en diferents plataformes.

2. Evolució històrica

- **1991**: Linus Torvalds crea el nucli Linux.
- **1992**: Es llança com a programari lliure.

- **1994:** Primera versió estable (Linux 1.0).
- **Actualitat:** Moltes distribucions basades en Linux.

3. Distribucions

- Una distribució és una combinació del nucli, utilitats GNU, i altres programes.
- Exemples de distribucions:

Distribució	Orientació
Ubuntu	Usuaris nous, suport comunitari.
Debian	Estable, per servidors.
Arch Linux	Personalitzable, usuaris experts.

4. Instal·lació de Ubuntu

1. Descarrega la imatge ISO des d'ubuntu.com.
2. Grava-la en un USB amb eines com **Ventoy** (o Rufus, Etcher).
3. Arranca des del USB i segueix el procés d'instal·lació:
 - Idioma, fus horari, particions.
4. Inicia sessió després de la instal·lació.

4.1 Versió d'Ubuntu

Amb l'ordre:

```
lsb_release -a
```

o llegint el fitxer de configuració

```
cat /etc/os-release
```

Una vegada més veiem com en un fitxer de text pla es guarda informació del sistema. En este cas:

- Nom del SO
- Distribució
- Versió

I el fitxer le manté una ordre: lsb_release

5. Entorn gràfic

5.1 Característiques dels gestors de finestres GNOME i KDE

Característica	GNOME	KDE
Disseny	Minimalista i senzill	Personalitzable
Consum de recursos	Relatiu alt	Relatiu moderat
Eines pròpies	Nautilus, GNOME Terminal	Dolphin, Konsole

5.2 Altres gestors de finestres

Gestor	Característica
Fluxbox	Lleuger i ràpid, minimalista.
LXDE	Lleuger, ideal per a equips antics.
Xfce	Equilibri entre lleugeresa i funcionalitat.

5.3 Personalització de l'escriptori

- **Canviar fons de pantalla:**
 - Botó dret a l'escriptori → **Configuració del fons**.
- **Afegir ginys:**
 - Menú → **Ginys** o **Accessoris**.

5.4 Aplicacions

- Navegador web: **Firefox**.
- Suite ofimàtica: **LibreOffice**.
- Reproductor multimèdia: **VLC**.

Habitualment entenem per aplicacions les que són gràfiques però no hem d'oblidar que hi ha moltes eines que són aplicacions que s'executen en modeu CLI. (`apt`, `net-tools`, `nano`, `mdadm`...).

5.5 Llocs

Exploradors de fitxers

Un explorador de fitxers és l'eina gràfica que permet navegar pel sistema d'arxius. Cada entorn gràfic sol utilitzar un explorador diferent.

	Entorn		
Explorador	associat	Característiques	Com instal·lar-lo
Nautilus	GNOME	Senzill i integrat amb GNOME.	<code>sudo apt install nautilus</code>
Thunar	Xfce	Lleuger i ràpid.	<code>sudo apt install thunar</code>
Dolphin	KDE	Altament personalitzable i complet.	<code>sudo apt install dolphin</code>

	Entorn		
Explorador	associat	Característiques	Com instal·lar-lo
Caja	MATE	Similar a Nautilus, però amb opcions clàssiques.	<code>sudo apt install caja</code>
PCManFM	LXDE	Lleuger i senzill.	<code>sudo apt install pcmanfm</code>

Seleccionar i canviar d'explorador

Pots instal·lar diversos exploradors i executar-los independentment, per exemple:

```
nautilus &
thunar &
```

- Configura el predeterminat editant la configuració del sistema o utilitzant eines com **xdg-mime**.

Desinstal·lació d'exploradors

Si desitges eliminar un explorador de fitxers:

```
sudo apt remove <nom_explorador>
sudo apt autoremove
```

Per exemple, per eliminar **Caja**:

```
sudo apt remove caja
sudo apt autoremove
```

5.6 Preferències

- **Pantalla:** Resolució i configuració de monitors.
- **Ratolí i teclat:** Velocitat, mapes de tecles.
- Comanda per accedir:

```
lxappearance
```

5.7 Administració

- Gestió d'usuaris:
 - Afegir un usuari:

```
sudo adduser nom_usuari
```

- Veure usuaris:

```
cat /etc/passwd
```

- Gestió de processos:

- Veure processos actius:

```
top
```

- Gestió de paquets:
 - Actualitzar el sistema:

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
```

5.8 Instal·lació i desinstal·lació de diferents escriptoris

Instal·lació d'escriptoris

Pots instal·lar escriptoris alternatius en Ubuntu utilitzant el gestor de paquets **apt**. Després d'instal·lar-los, pots seleccionar quin entorn utilitzar en la pantalla d'inici de sessió.

Escriptori	Com instal·lar-lo	Com accedir després d'instal·lar
GNOME	<code>sudo apt install ubuntu-desktop</code>	Tria GNOME a la pantalla d'inici de sessió.
LXDE	<code>sudo apt install lubuntu-desktop</code>	Tria LXDE a la pantalla d'inici de sessió.
Xfce	<code>sudo apt install xubuntu-desktop</code>	Tria Xfce a la pantalla d'inici de sessió.
KDE/Plasma	<code>sudo apt install kubuntu-desktop</code>	Tria Plasma a la pantalla d'inici de sessió.
Fluxbox	<code>sudo apt install fluxbox</code>	Tria Fluxbox a la pantalla d'inici de sessió.

Desinstal·lació d'escriptoris

Per desinstal·lar un escriptori, elimina els paquets associats. Assegura't de no eliminar dependències crítiques del sistema.

1. GNOME:

```
sudo apt remove ubuntu-desktop  
sudo apt autoremove
```

2. LXDE:

```
sudo apt remove lubuntu-desktop  
sudo apt autoremove
```

3. Xfce:

```
sudo apt remove xubuntu-desktop  
sudo apt autoremove
```

4. KDE/Plasma:

```
sudo apt remove kubuntu-desktop  
sudo apt autoremove
```

5. Fluxbox:

```
sudo apt remove fluxbox  
sudo apt autoremove
```

Comprovar escriptoris instal·lats

- Llista els paquets instal·lats relacionats amb els entorns d'escriptori

```
: bash    dpkg -l | grep desktop
```

Selecció de l'escriptori predeterminat

- Si vols canviar l'escriptori predeterminat:
 1. Modifica la configuració de la pantalla d'inici de sessió.
 2. O selecciona'l manualment al moment d'iniciar sessió. “

Aquesta versió completada integra tot el que necessites sobre instal·lació i desinstal·lació d'escriptoris i exploradors de fitxers, amb els passos corresponents per a un entorn Ubuntu. També he inclòs exemples per a cada acció amb les ordres necessàries.