

Sistema operatiu GNU/Linux bàsic

Jordi Serra Ruiz

PID_00192575

Material docent de la UOC

**Jordi Serra Ruiz**

Doctor en Informàtica per la UOC.
Màster en Informàtica industrial i
enginyer informàtic per la UAB. Pro-
fessor dels Estudis d'Informàtica,
Multimèdia i Telecomunicació.
Fa recerca en el camp de la se-
guretat informàtica i se centra en
l'esteganografia i la seguretat en
xarxes.

L'encàrrec i la creació d'aquest material docent han estat coordinats
pel professor: Jordi Serra Ruiz (2012)

Primera edició: setembre 2012

© Jordi Serra Ruiz

Tots els drets reservats

© d'aquesta edició, FUOC, 2012

Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Disseny: Manel Andreu

Realització editorial: Eureka Media, SL

Dipòsit legal: B-25.310-2012



Els textos i imatges publicats en aquesta obra estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 Espanya de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los i transmetre'ls públicament sempre que en citeu l'autor i la font (FUOC. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya), no en feu un ús comercial i no en feu obra derivada. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Introducció

El programari lliure va començar a aparèixer cap als anys vuitanta del segle XX, però fins fa poc no es va veure que pugés arribar realment a ser una gran alternativa als sistemes operatius de propietat. Fins no fa gaire, instal·lar i administrar un sistema operatiu com GNU/Linux era molt complicat; en molts casos implicava haver de recompilar el nucli del sistema i, per tant, haver de configurar-lo prèviament amb molta cura, ja que un canvi podia fer que tota la instal·lació del sistema no servís per a res.

Això va canviar amb l'aparició d'una nova distribució anomenada KNOPPIX. El 30 de setembre de l'any 2000 va aparèixer la primera versió d'aquest sistema operatiu, que permetia arrencar l'ordinador i tenir una versió completa de GNU/Linux sense haver d'instal·lar res al disc dur ni tocar-lo. Per tant, era l'eina idònia per a fer la primera incursió en el món del programari lliure amb GNU/Linux. A més, disposava d'una aplicació que permetia crear una carpeta dins el sistema de fitxers del disc dur, de manera que en tornar a arrencar l'ordinador, es disposava de tots els fitxers personals que s'havien desat anteriorment des de GNU/Linux. KNOPPIX es va popularitzar i va crear un precedent pel que fa a arrencar el sistema GNU/Linux des d'un CD, de manera que la resta de distribucions que van arribar posteriorment, van optar també per aquesta tècnica i ara ja gairebé totes permeten arrencar l'ordinador amb un sistema operatiu basat en GNU/Linux sense haver de tocar l'ordinador.

Això és molt més útil del que pot semblar primer cop d'ull, ja que no solament podem fer proves sense tocar res del que tenim a l'ordinador, sinó que també permet comprovar que tot el maquinari del nostre ordinador funcioni correctament amb la versió de la distribució que es vol escollir. Això permet anar provant diferents versions o distribucions fins a trobar una que funcioni perfectament, o bé saber quin és el maquinari que amb aquella distribució no ens funcionarà i, en conseqüència, poder cercar els controladors en la xarxa.

En aquests materials començarem aprofitant aquest avantatge i farem una primera incursió en el món de GNU/Linux, amb una distribució que arrenca sense que calgui instal·lar-la en el disc dur, continuarem amb les primeres configuracions i, finalment, instal·larem una altra distribució en el disc dur i comentarem les configuracions essencials que cal fer en el sistema operatiu.

S'ha optat per a fer servir dues distribucions de GNU/Linux, de les aproximadament 300 que hi ha actualment vives i documentades, que són Ubuntu i Debian, tot i que podíem haver fet servir qualsevol altra, ja que la filosofia és la mateixa i totes són sistemes operatius de la mateixa família de l'UNIX.

Continguts

Mòdul didàctic 1

GNU/Linux bàsic

Jordi Serra Ruiz

1. El naixement de GNU
2. Conceptes i ordres bàsiques
3. Taller d'Ubuntu
4. Instal·lació de GNU/Linux
5. Taller d'instal·lació de Debian
6. Configuracions bàsiques
7. Dimonis i nivells d'execució
8. Instal·lació d'aplicacions
9. Taller de configuracions bàsiques

Mòdul didàctic 2

Annexos i llicència GNU/Linux

Jordi Serra Ruiz

1. Apèndix A. Taules d'ordres
2. Apèndix B. L'editor vi
3. GNU Free Documentation License