

3.33pt

Serveis Locals

René Serral-Gracià¹

¹Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

February 11, 2022

Temari

- 1 Introducció a l'Administració de Sistemes
- 2 Instal·lació del Sistema Operatiu
- 3 Gestió d'usuaris
- 4 Gestió d'aplicacions
- 5 Monitorització del sistema
- 6 Manteniment del sistema de fitxers
- 7 **Serveis locals**
- 8 Serveis de xarxa
- 9 Protecció i seguretat
- 10 Virtualització

Outline

3.33pt

- 1 Introducció
- 2 Temporització de tasques
- 3 Servei d'impressió

Outline

3.33pt

- 1 Introducció
 - Objectius
- 2 Temporització de tasques
- 3 Servei d'impressió

Objectius

Coneixements

- Temporització de tasques
 - periòdiques
 - puntuals
- Funcionalitats del servei d'impressió

Habilitats

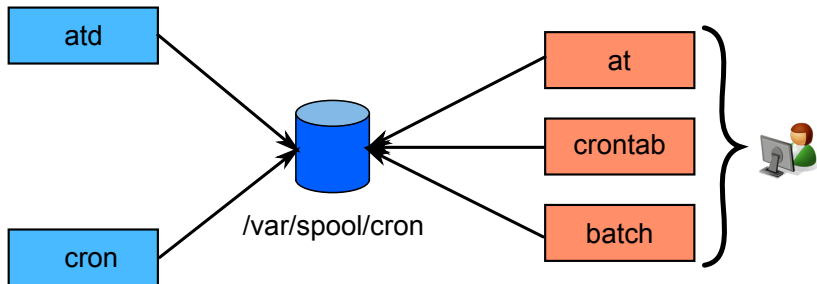
- Configuració del servei de temporització

Outline

3.33pt

- 1 Introducció
- 2 Temporització de tasques
 - Altres activitats periòdiques
- 3 Servei d'impressió

Temporització de tasques



Temporització de tasques

cron

- Execució periòdica de comandes
- Un fitxer de comandes per cada usuari
 - `/var/spool/cron/crontab/<user>`
- El daemon s'executa cada minut
 - Verifica tots els fitxers de configuració
 - Si s'han modificat, els torna a llegir
 - No cal reiniciar el servidor si canviem la configuració

Executa les comandes que correspongui amb els privilegis de l'usuari

Temporització de tasques: cron

```
crontab [-l , -r, -e ]
```

- Format de les línies de comanda: MM HH DD MM DS comanda arguments...
 - HH: hora
 - MM: minut
 - DD: dia del mes
 - MM: mes
 - DS: dia de la setmana (Sun, Mon...)

Exemples:

```
* * * * * <comanda>...
33 */2 * * Tue <comanda>...
9 0 * 1-7,9-12 1-5 <comanda>...
```

```
at [-f <file>, -q cua] moment
```

- +3 hours, +2 days, 18:00 Apr 3, 5:00pm tomorrow, ...
- 26 cues (a-z) i 26 cues (A-Z)

```
batch
```

- Quan la carrega no sigui alta
- L'script s'introdueix per l'entrada estàndard
 - Es guarden al `/var/spool/cron/atjobs`
 - El daemon (atd) s'executa cada minut
 - Verifica totes les cues
 - Executa les comandes que correspongui
 - Manté l'identificador de l'usuari i el directori des d'on s'executa

Consideracions de seguretat



- Pot ser un forat de seguretat
 - Permet executar comandes a un usuari desactivat
 - Permet excedir el límit de temps de CPU
- Fitxers `/etc/{cron.allow, cron.deny, at.allow, at.deny}`
 - Si els fitxers `.allow` existeixen, l'usuari hi ha de ser
 - Si els fitxers `.deny` existeixen, l'usuari no hi ha de ser
- Gestió d'usuaris
 - Considerar la possibilitat de posar un usuari desactivat en els fitxers `.deny`

Activitat

Indiqueu quina eina faríeu servir (i quines entrades, paràmetres,... afegiríeu) per les següents activitats programades

- Fer un backup diari de `/etc`
- Fer un reboot aquesta nit a les 2:00
- Rotar els fitxers de logs cada setmana
- Actualitzar una base de dades quan la màquina no estigui carregada
- Invalidar un usuari aquest divendres
- Fer un informe d'activitat del servidor cada el primer diumenge de cada mes

Altres activitats periòdiques

- Esborrar fitxers vells de `/tmp`
- Comprovar passwords dèbils
- Actualitzar bases de dades del sistema (`man`, `locate`,...)
- Cercar actualitzacions de software
- Monitorització de serveis

Outline

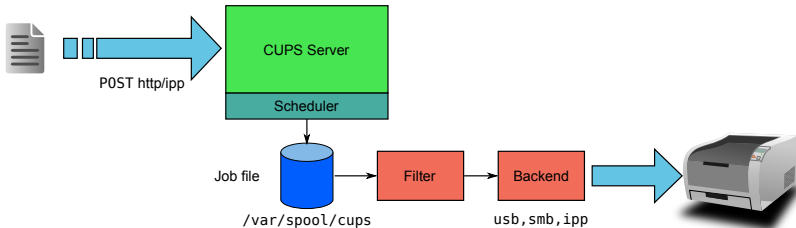
3.33pt

- 1 Introducció
- 2 Temporització de tasques
- 3 Servei d'impressió**

Servei d'impressió

Funcionament bàsic

- 1 S'envia el treball mitjançant HTTP/IPP
- 2 El treball s'encua
- 3 Es post-processa
- 4 S'imprimeix



Funcionalitats de CUPS

- Suport per la majoria d'impressores
- Interfície a través de l'Internet Printing Protocol (IPP)
- Auto descobriment d'impressores (locals i en xarxa)
- Impressió basada amb PDF
- Permisos basats amb ACL
- Quotes
- API per la configuració d'impressores

Treball Personal

- Tipus de xarxes
 - Locals
 - De gran abast
- Adreces IP
- Elements de xarxa
 - Switch, gateway, router...
- Superservidor