

Pràctica 3: Servei d'impressió CUPS (Common Unix Printing System)

A) Instal·lació d'una impressora PDF

1- Comprova que el servei CUPS està instal·lat i funcionant correctament.

2- Instal·la la impressora **cups-pdf** en el sistema. Amb **aptitude** executa:

aptitude install cups-pdf

3- Crea la cua d'impressió associada a la impressora PDF des de la web d'administració del servei CUPS:

- Accedeix amb el navegador a **https://localhost:631**.
- A continuació selecciona **Adding Printers and Classes** a la secció **CUPS for Administrators**.
- A la següent pàgina fes clic a **Find New Printer** dins de la secció **Printers**.
- A la secció **Available Printers** selecciona: **Add This Printer** → **Virtual PDF Printer (CUPS-PDF)**
- A la següent secció Add Printer, deixa-ho tot com està però fes clic a **Share This Printer** per poder habilitar la compartició de la cua d'impressió per xarxa.
- A la següent secció selecciona el botó Navega i selecciona el driver **CUPS-PDF_opt.ppd** que trobaràs al directori **/usr/share/ppd/cups-pdf**.
- A la següent secció fes clic a **Set Default Options**.
- Comprova que s'ha afegit la nova cua d'impressora a la secció **Printers** amb el nom **CUPS-PDF**.

4- Obre l'editor **LibreOffice Writer** i comprova a **Fitxer** → **Imprimeix** que surt la cua d'impressió **CUPS-PDF** a la llista de cues d'impressió disponibles.

5- Crea un document de nom **m06uf1pr3.odt**. Escriu el teu nom, cognoms, cicle i curs dins del document. Imprimeix el document amb la cua d'impressora **CUPS-PDF**. Comprova que s'ha creat el fitxer **m06uf1pr3.pdf** dins d'una nova carpeta de nom **PDF** que es troba al directori personal de l'usuari que ha demanat la impressió. Comprova el contingut de **m06uf1pr3.pdf**.

B) Administració bàsica de cues d'impressió

1- Accedeix amb el navegador a **https://localhost:631**. Després accedeix a la pestanya **Administration**. Fes clic al botó **Manage Printers** de la secció **Printers**. A la llista de cues d'impressora selecciona **CUPS-PDF**.

2- Prem el botó **Maintenance** i selecciona **Reject Jobs**. Torna a intentar imprimir el document **m06uf1pr3.odt** i comprova que passa.

3- Torna a permetre la impressió de fitxers seleccionant l'opció **Accept Jobs** dins de **Maintenance**.

4- Modifica **m06uf1pr3.odt** i afegeix la data d'avui al final del fitxer. Prem el botó **Maintenance** tal i com vam veure a l'apartat anterior i selecciona ara **Pause Printer**. Intenta imprimir el document **m06uf1pr3.odt** i comprova que passa. S'ha imprimit?. Per què?.

5- Fes clic al botó **Show Active Jobs** i comprova que el fitxer està retingut comprovant la secció **State**.

6- Fes que la cua d'impressora es posi a treballar novament seleccionant l'opció **Resume Printer** dins de **Maintenance**. Comprova que el fitxer **m06uf1pr3.pdf** s'ha imprimit amb la nova informació.

7- Quina és la diferència entre **Reject Jobs** i **Pause Printer**?

C) Configurant el servei CUPS per treballar en xarxa

1- Com usuari **root** o amb **sudo** executa les següents ordres:

cupsctl --remote-admin --remote-any --share-printers

systemctl restart cups

Ara, el servidor CUPS local comparteix les seves cues d'impressió amb qualsevol altre ordinador de la xarxa. També permet accedir a l'eina web d'administració de CUPS des de qualsevol altre ordinador de la xarxa.

D) Configurant Windows 10 per treballar amb una cua d'impressora del servidor CUPS via xarxa

- 1- Selecciona Tauler de control --> Maquinari i so --> Dispositius i impressores --> Afegeix una impressora
- 2- Selecciona l'opció "La impressora que vull no és a la llista" per afegir manualment la cua del servidor CUPS a la qual ens volem connectar.

- 3- Escull l'opció "Selecciona una impressora compartida pel nom" i escriu:

http://ip_del_servidor_cups:631/printers/CUPS-PDF

a on **ip_del_servidor_cups** és l'adreça IP del teu servidor.

- 4- Quan et demani seleccionar el driver per l'impressora, selecciona "Usar disco..." i a "Examinar" selecciona **HP Color Laserjet 4550 PS Class Driver** que és un driver de **Windows 10** compatible amb **cups-pdf**.

- 5- Comprova que s'ha afegit la impressora a la llista d'impressores de **Windows 10**.

- 6- Per imprimir des de **Windows 10** es pot utilitzar qualsevol programa (per exemple **WordPad**), i imprimir utilitzant la impressora **CUPS-PDF** en **http:// ip_del_servidor_cups:631**.

Crea dins de **Windows 10** un fitxer de nom **m06uf1pr3_win.txt**. Escriu el teu nom, cognoms, cicle i curs dins del document. Imprimeix el document amb la cua d'impressora **CUPS-PDF**. Comprova que s'ha creat el fitxer **m06uf1pr3.pdf**. Comprova el contingut de **m06uf1pr3_win.pdf**.

NOTA: Si no estàs validat a Windows amb un nom d'usuari igual que un usuari definit al servidor Linux, llavors el fitxer PDF apareixerà a la carpeta **/var/spool/cups-pdf/ANONYMOUS**. Si estàs validat com usuari amb un nom igual a un usuari del servidor Linux, el fitxer PDF apareixerà a la carpeta **PDF** dins del directori personal de l'usuari.

E) Configurant un Debian/Ubuntu per treballar amb una cua d'impressora del servidor CUPS via xarxa

- 1- Instal·la el driver **printer-driver-cups-pdf**.

- 2- Executa la següent ordre com a root o amb sudo:

```
lpadmin -p CUPS-PDF-XARXA -v http://ip_servidor_cups:631/printers/CUPS-PDF -E -P /usr/share/ppd/cups-pdf/CUPS-PDF_opt.ppd
```

a on **ip_del_servidor_cups** és l'adreça IP del teu equip a on s'executa el servei CUPS.

Ara s'hauria d'haver afegit una nova cua d'impressora a de nom **CUPS-PDF-XARXA**.

- 3- Comprova que s'ha afegit la nova cua amb l'ordre **lpstat -v**.

- 4- Obre l'editor **LibreOffice Writer** i comprova a **Fitxer** → **Imprimeix** que surt la cua d'impressió **CUPS-PDF-XARXA** a la llista de cues d'impressió disponibles.

- 5- Crea un document de nom **m06uf1pr3_xarxa.odt**. Escriu el teu nom, cognoms, cicle i curs dins del document. Imprimeix el document amb la cua d'impressora **CUPS-PDF-XARXA**.

NOTA: Si no estàs validat a Linux amb un nom d'usuari igual que un usuari definit al servidor Linux, llavors el fitxer PDF apareixerà a la carpeta **/var/spool/cups-pdf/ANONYMOUS**. Si estàs validat com usuari amb un nom igual a un usuari del servidor Linux, el fitxer PDF apareixerà a la carpeta **PDF** dins del directori personal de l'usuari.

Lliurament de la pràctica

1- Data de lliurament: **17-1-2020** de **17.00** a **19.30**

2- Comprovacions:

- a) Instal·lació de la cua d'impressora **CUPS-PDF** dins del servidor Debian
- b) Accés a la cua d'impressora **CUPS-PDF** en xarxa des d'un Windows 10
- c) Accés a la cua d'impressora **CUPS-PDF** en xarxa des d'un altre Debian o Ubuntu
- d) Imprimint localment des del servidor Debian
- e) Imprimint des de la xarxa amb Windows 10
- f) Imprimint des de la xarxa amb un altre Debian o Ubuntu
- g) Comprovació de Reject Jobs/Accept Jobs
- h) Comprovació de Pause Printer/Resume Printer