

vademecum: come stampare da linux tramite cli

Questo non e' un how-to esaustivo, ma e' solo la somma dei miei appunti. Li metto per iscritto altrimenti devo perdere altri pomeriggi interi per consultare la manualistica. Cominciamo con una sommaria e parziale traduzione delle pagine man di cups

lp

stampa un file. Occorre indicare il nome di un file. Se utilizziamo il trattino - ecco che lo standard input viene direzionato alla printer. Le seguenti opzioni sono accettate da lp

- indica la fine delle opzioni. Utilizzare i due trattini quando il nome di un file inizia con un trattino a sua volta
- E forza la cifratura durante il collegamento tra printer e stampante
- U nomeutente indica quale utenza utilizzare per il processo di stampa
- c Questa opzione è fornita solo per la compatibilità con le versioni precedenti. Sui sistemi che lo supportano, questa opzione forza la copia del file di stampa nella directory di spool prima della stampa. In CUPS, i file di stampa vengono sempre inviati allo scheduler tramite IPP che ha lo stesso effetto.
- d destinazione stampa il file sulla stampante indicata
- h host:porta redirezione il processo di stampa verso un altro server
- i job-id indica espressamente un job (lavoro di stampa) da sottoporre a modifica
- m invia un messaggio di posta elettronica al termine della stampa
- n n-copie indica quante copie stampare
- o A parte le opzioni specifiche della stampante riportate dal comando lpoptions(1), sono disponibili le seguenti opzioni generiche:
 - o media=size imposta la grandezza della pagina. La maggior parte delle stampanti supportano almeno il nome delle dimensioni "a4", "letter", e "legal".
 - o landscape. Dall'inglese "paesaggio". ruota la stampa di 90 gradi, in orizzontale
 - o orientation-requested=4 stampa il lavoro in orizzontale
 - o sides=one-sided solo fronte
 - o sides=two-sided-long-edge fronte retro sul lato sulgo
 - o sides=two-sided-short-edge Prints on one or two sides of the paper. The value "two-sided-long-edge" is normally used when printing portrait (unrotated) pages, while "two-sided-short-edge" is used for landscape pages.
 - o fit-to-page ridimensiona le immagini per in modo che la pagina riesca a contenerle.
 - o number-up=2
 - o number-up=4
 - o number-up=6
 - o number-up=9
 - o number-up=16 Prints multiple document pages on each output page.
 - o cpi=N Sets the number of characters per inch to use when printing a text file.

The default is 10.

-o lpi=N

Sets the number of lines per inch to use when printing a text file. The default is 6.

-o page-bottom=N

-o page-left=N

-o page-right=N

-o page-top=N

Sets the page margins when printing text files. The values are in points - there are 72 points to the inch.

-q priorità indica la priorità di stampa. Può andare da 1 (bassa) a 100 (alta)

-s modalità silenziosa. non notifica alcunché

-t nome assegna un nome specifico al job di stampa

-H hh:mm

-H hold

-H immediate

-H restart

-H resume Specifica quando deve essere stampato il lavoro. Un valore di immediato stamperà il file immediatamente, un valore di attesa manterrà il lavoro indefinitamente e un valore di ora UTC (HH:MM) manterrà il lavoro fino all'ora UTC (non locale) specificata. Utilizzare un valore di resume con l'opzione -i per riprendere un lavoro in attesa. Utilizzare un valore di riavvio con l'opzione -i per riavviare un lavoro completato.

-P lista-pagine indica quali pagine stampare. è possibile indicare pagine singole oppure un intervallo di pagine, es : 1,4-7,10,13,15-19 . i numeri sono riferiti al numero di pagine di stampa, non al numero di pagine indicato all'interno del documento. Per fare riferimento ai numeri di pagina indicati all'interno del documento , consultare l'opzione "number-up"

EXAMPLES

Print a double-sided legal document to a printer called "foo":

```
lp -d foo -o media=legal -o sides=two-sided-long-edge filename
```

Print an image across 4 pages:

```
lp -d bar -o scaling=200 filename
```

Print a text file with 12 characters per inch, 8 lines per inch, and a 1 inch left margin:lp -d bar -o cpi=12 -o lpi=8 -o page-left=72 filename

lpadmin

configura le stampanti oppure le code di stampa di un determinato server cups. Se specifichiamo l'opzione -E prima delle opzioni -d -p -x allora forziamo l'uso della crittografia. La prima opzione -d imposta la printer predefinita. I successivi lavori di stampa saranno indirizzati sulla printer predefinita a meno che non venga specificata la direttiva lpoptions. La seconda direttiva -p definisce il nome della stampante oppure la classe. La direttiva -x elimina la stampante, i lavori pendenti -se ci sono- vengono interrotti. A differenza del sistema di stampa System V, CUPS consente ai nomi delle stampanti di contenere qualsiasi carattere stampabile eccetto SPAZIO, TAB, "/" o "#". Inoltre, i nomi di stampanti e classi non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole. Infine, la versione CUPS di lpadmin potrebbe richiedere all'utente una password di accesso a seconda della configurazione del sistema di stampa. Questo differisce dalla versione System V che richiede all'utente root di eseguire questo comando. -c class aggiunge una stampante ad una determinata classe. Se detta classe non esiste

allora viene creata

- i crea uno script di interfaccia (!) in stile system V . Questa opzione non puo' essere indicata assieme all'opzione -P (file ppd) , ed e' destinata al supporto di vecchi driver.
- m Imposta uno script di interfaccia System V standard o un file PPD per la stampante dalla directory del modello o utilizzando una delle interfacce del driver. Usa l'opzione -m con lpinfo(8) per ottenere un elenco di modelli supportati.
- o vedi pagina man. troppo sotto-opzioni
- R nome-default elimina l'opzione "nome-default" da una determinata printer
- r class rimuove una determinata printer da una classe. Fatto questo, se la classe e' vuota allora viene cancellata.
- u allow:user,group,@group intuitiva
- u deny:user,group,@group intuitiva
- u allow:all intuitiva
- u:deny:none Imposta il controllo dell'accesso a livello di utente su una destinazione. I nomi che iniziano con "@" vengono interpretati come gruppi UNIX. Gli ultimi due moduli disattivano il controllo dell'accesso a livello di utente.
- v device-uri Imposta l'attributo device-uri della coda della stampante. Utilizzare l'opzione -v con il comando lpinfo(8) per ottenere un elenco di URI e schemi di dispositivo supportati
- D info fornisce una testuale spiegazione in merito a quanto indicato
- E Abilita la destinazione e accetta lavori; questo è lo stessa cosa che eseguire i programmi cupsaccept(8) e cupsenable(8) sulla destinazione.
- L "location" Fornisce una posizione testuale della destinazione
- P ppd-file indica il file di driver da utilizzare. L'opzione -P sovrascrive l'opzione -i

lpc

line printer control program . lpc fornisce un minimo controllo sulle stampanti e sulle code di stampa gestite da cups. Se invocato senza opzioni, si accede ad un prompt, ed all'interno di questo prompt il punto di domanda (?) restituisce un minimale help

lpc.cups

nessun manuale in linea

lp.cups

nessun manuale in linea

lpinfo

mostra le stampanti oppure i driver disponibili. l'opzione -m mostra i driver, mentre l'opzione -v mostra i device (le stampanti)

- E forza l'utilizzo della crittografia durante il dialogo col server
- U username contatta il server specificando un determinato user
- h server specifica un differente server
- l modalita' verbosa
- device-id device-id-string Specifies the IEEE-1284 device ID to match when listing drivers with the -m option.
- exclude-schemes scheme-list Specifies a comma-separated list of device or PPD schemes that should be excluded from the results. Static PPD files use the "file" scheme.
- include-schemes scheme-list Specifies a comma-separated list of device or PPD schemes that should be included in the results. Static PPD files use the "file" scheme.

--language locale
Specifies the language to match when listing drivers with the -m option.
--make-and-model name
Specifies the make and model to match when listing drivers with the
-m option.
--product name Specifies the product to match when listing drivers with the
-m option.
--timeout seconds Specifies the timeout when listing devices with the -v
option.

lpoptions

Imposta oppure mostra le impostazioni predefinite per le varie stampanti
-E forza l'uso della crittografia durante il dialogo col server
-U username imposta un determinato username per collegarsi ad un
determinato server
-d destinazione[/istanza] imposta la stampante predefinita.
-h server:porta utilizza un server remoto
-l mostra le printer attualmente configurate e mostre anche le configurazioni
-o opzione=valore imposta una determinata opzione per la stampante
indicata
-p destinazione/istanza Imposta la destinazione e l'istanza, se
specificata, per le opzioni successive. Se l'istanza denominata non esiste,
viene creata.
-r opzione rimuove l'opzione specificata, per una determinata stampante
-x destinazione/istanza Rimuove le opzioni per la destinazione e
l'istanza con nome, se specificate. Se l'istanza denominata non esiste,
questo non fa nulla. Se non viene specificata alcuna opzione utilizzando
l'opzione -o, le opzioni correnti per la stampante denominata vengono
riportate sullo standard output. Le opzioni impostate con il comando
lpoptions vengono utilizzate dai comandi lp(1) e lpr(1) durante l'invio dei
lavori. Quando viene eseguito dall'utente root, lpoptions ottiene e imposta
le opzioni e le istanze predefinite per tutti gli utenti nel file
/etc/cups/lpoptions.

lpmove

sposta un job (oppure piu' job) verso un'altra destinazione, cioe' reindirige
la stampa altrove
-E forza l'uso della crittografia
-U username utilizza USERNAME per il dialogo col server
-h server:porta si collega al server:porta

lpq

mostra la cosa di stampa attuale. invocato senza altri parametri mostra la
codi di stampa della printer predefinita. utilizzando " +20 " otteniamo un
refresh delle informazioni ogni 20 secondi. Ovviamente possiamo indicare "
+30 " , oppure " +40 " od altro.
-E forza l'uso della crittografia
-p destinazione/istanza specifica una differente printer, oppure un
differente nome di classe
-U username utilizza USERNAME per il dialogo col server cups
-a mostra la coda di stampa di tutte le stampanti
-h server:porta utilizza il server server:porta
-l restituisce un report verboso

lppasswd

lppasswd aggiunge, modifica o elimina le password nel file delle password di

CUPS. Quando viene eseguito da un utente normale, lppasswd richiederà la vecchia password. Quando viene eseguito dal superutente, lppasswd può aggiungere nuovi account (-un nome utente), modificare gli account esistenti (nome utente) o eliminare account (-x nome utente). I nomi utente Digest non devono necessariamente corrispondere ai nomi utente UNIX locali.

- g gruppo specifica " gruppo " in aggiunta al gruppo di default

lpq.cups

non c'e' pagina man

lpr

stampa un file. lpr invia i file per la stampa. I file denominati sulla riga di comando vengono inviati alla stampante denominata (o alla destinazione predefinita se non viene specificata alcuna destinazione). Se nessun file è elencato nella riga di comando, lpr legge il file di stampa dallo standard input. NOTA: CUPS offre molti modi per impostare la destinazione predefinita. Si consultano prima le variabili di ambiente "LPDEST" e "PRINTER". Se nessuno dei due è impostato, viene utilizzato il set predefinito corrente utilizzando il comando lptions(1), seguito dal set predefinito utilizzando il comando lpadmin(8).

- E forza l'uso della crittografia
- H server:porta specifica un differente server:porta
- C NAME = nessuna info
- J NAME = nessuna info
- T NAME = specifica un determinato nome per la coda di stampa
- P printer/instance invia il lavoro di stampa ad una determinata printer/classe
- U username si presenta al server cup come " username "
- # copie specifica il numero di copie. da 1 a 100
- h disabilita la stampa del banner. e' l'equivalente di "-o job-sheets=none"
- l specifica che il file inviato alla stampante e' gia formattato, e nessun filtro vi sara' applicato.
e' l'equivalente di "-o raw" , cioe' una stampa " grezza "
- m invia una conferma in posta elettronica al termine della stampa
- o opzione[=valore] specifica una determinata opzione e gli assegna "valore"
- P Specifica che il file di stampa deve essere formattato con un'intestazione ombreggiata con la data, l'ora, il nome del lavoro e il numero di pagina. Questa opzione equivale a "-o prettyprint" ed è utile solo quando si stampano file di testo.
- q Metti in attesa il lavoro per la stampa.
- r al termine del lavoro di stampa, il file viene eliminato

Le opzioni "c", "d", "f", "g", "i", "n", "t", "v", e "w" non sono supportate da CUPS e restituiscono un errore se utilizzate

lpr.cups

non c'e' pagina man

lprm

cancella un lavoro di stampa. Se nessun argomento viene indicato allora verrà cancellato il lavoro corrente.
E' possibile specificare uno o piu' job da eliminare. l'opzione - (trattino) elimina tutti i lavori di stampa. La versione cups di lprm e' compatibile col comando lprm standard di Berkeley

- E forza l'utilizzo della crittografia
- P destinazione/istanza specifica una determinata printer oppure una

determinata istanza

- U username utilizza " username " per dialogare col server
- h server:porta specifica un determinato server:porta

lprm.cups

non c'e' pagina man

lprsetup.sh

Il comando lprsetup fornisce una funzione interattiva di facile utilizzo per amministrazione delle stampanti di linea del sistema. Il programma lprsetup contiene la guida in linea e le risposte predefinite alle domande sull'aggiunta, eliminare o modificare le caratteristiche di una qualsiasi delle stampanti di linea accese il tuo sistema. Ogni volta che viene posta una domanda, viene fornita la selezione predefinita tra parentesi [] . È possibile premere Invio in risposta alla domanda a accettare l'impostazione predefinita o immettere un valore alternativo per il parametro specificato.

lpstat

stampa le informazioni sullo stato di cups

- E forza l'uso della crittografia
- H mostra l'hostname e la porta
- R mostra la classifica X la coda di stampa
- U username utilizza "username" per il dialogo col server
- W Specifica quali lavori mostrare, completati o non completati (impostazione predefinita). Questa opzione deve apparire prima dell'opzione -o e/o di qualsiasi nome di stampante, altrimenti nella richiesta allo scheduler verrà utilizzato il valore predefinito (non completato).
- a printr(s) mostra i lavori di stampa accettati da una determinata stampante. Se nessuna stampante viene indicata allora tutti i lavori di stampa di tutte le printer verranno mostrati
- c class(es) mostra "printer classes" e le stampanti di appartenenza. Se non viene specificato nulla allora tutte le classi vengono mostrate
- d mostra la destinazione attualmente predefinita
- h server:porta specifica il server:porta
- l lista in modalita' dettagliata le stampanti, le classi ed i job
- o destination(s) mostra la coda di stampa di una determinata stampante. Se nessuna destinazione viene specificata, allora tutti i job saranno mostrati
- p printer(s) Mostra le stampanti e se sono abilitate o meno per la stampa. Se non viene specificata alcuna stampante, vengono elencate tutte le stampanti.
- r mostra se il server cups e' attivo oppure no
- s Mostra un riepilogo dello stato, inclusa la destinazione predefinita, un elenco di classi e le relative stampanti membri e un elenco di stampanti e dispositivi associati. Ciò equivale all'utilizzo delle opzioni "-d", "-c" e "-v".
- t Mostra tutte le informazioni sullo stato. Ciò equivale all'utilizzo delle opzioni "-r", "-d", "-c", "-v", "-a", "-p" e "-o".
- u sers(s) mostra i lavori di stampa lanciati da un determinato utente. Se il nome utente non viene specificato allora si intende l'utente corrente
- v Mostra le stampanti e il dispositivo a cui sono collegate. Se non viene specificata alcuna stampante, vengono elencate tutte le stampanti. A differenza del sistema di stampa System V, CUPS consente

ai nomi delle stampanti di contenere qualsiasi carattere stampabile eccetto SPAZIO, TAB, "/" e "#". Inoltre, i nomi di stampanti e classi non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole. Le opzioni "-h", "-E", "-U", e "-W" sono specifiche di cups. Le opzioni "-f", "-P", e "-S" , valide su solaris, saranno semplicemente ignorate

lpstat.cups

non c'e' pagina man

cupsaccept

indica al sistema di stampa di accettare i lavori di stampa nelle destinazioni specificate.

- E forza l'uso della crittografia
- U username utilizza "username" durante il dialogo col server cups
- h hostname:porta sceglie un altro server:porta
- r "reason" imposta la stringa "reason" in modo che sia visibile, quando una printer rifiuta il lavoro

cupsaddsmb

esporta una printer in direzione del server samba. cupsaddsmb esporta le stampanti nel software SAMBA (versione 2.2.0 o successiva) per l'utilizzo con i client Windows. A seconda della configurazione SAMBA, potrebbe essere necessario fornire una password per esportare le stampanti. Questo programma richiede i file del driver della stampante di Windows descritti di seguito.

- H Specifica il server SAMBA che per impostazione predefinita è il server CUPS.
- U Specifica il nome utente dell'amministratore di stampa SAMBA che per impostazione predefinita è il nome utente corrente. Se il nome utente contiene un carattere percentuale (%), il testo che segue la percentuale viene considerato come la password SAMBA da utilizzare.
- h server:porta specifica un differente server:porta cups da contattare
- v Specifica che devono essere visualizzate informazioni dettagliate. Questo è utile per il debug dei problemi di configurazione SAMBA.

Configurazione di SAMBA: cupsaddsmb utilizza il nuovo supporto per la stampa basato su RPC in SAMBA 2.2.x per fornire driver di stampa e file PPD ai computer client Windows. Per utilizzare questa funzionalità, devi prima configurare il file SAMBA smb.conf(5) per supportare la stampa tramite CUPS e fornire una condivisione per il download del driver della stampante, come segue:

```
[global]
  load printers = yes
  printing = cups
  printcap name = cups

[printers]
  comment = All Printers
  path = /var/spool/samba
  browseable = no
  public = yes
  guest ok = yes
  writable = no
  printable = yes

[print$]
  comment = Printer Drivers
  path = /etc/samba/drivers
  browseable = yes
```

```
guest ok = no
read only = yes
write list = root
```

Questa configurazione presuppone un'installazione conforme a FHS di SAMBA; regola i percorsi di condivisione [stampanti] e [stampa\$] di conseguenza sul tuo sistema, se necessario.
alcune parti della pagina man non sono state tradotte poiche' facevano riferimento ancora a windows 2000

cups-browsed

Un demone per sfogliare le trasmissioni Bonjour di stampanti CUPS remote e condivise. La pagina man non la traduco.

cupsctl

configura le varie opzioni di cupsd.conf. In pratica aggiorna le configurazioni all'interno del file cupsd.conf. se invocato senza opzioni allore restituisce a video la configurazione di cupsd.conf

- E forza l'utilizzo della crittografia
- U username forza l'uso di "username" durante il dialogo cole server
- h server:porta contatta un server:porta remoto
- [no-]debug-logging abilita oppure disabilita il log degli errori all'interno del file error_log
- [no-]remote-admin abilita oppure disabilita l'amministrazione remota del server. in pratica, da un pc remoto e' possibile amministrare il server cups via web con ip:631
- [no-]remote-any abilita oppure disabilita la stampa remota, es: tramite internet
- [no-]share-printers abilita oppure disabilita la condivisione delle printer locali verso altri server cups
- [no-]user-cancel-any consente -ooppure nega- agli utenti generici la possibilita' di cancellare job altrui

cupsctl mostra a video le configurazioni attuali
cupsctl --debug-logging abilita il log
cupsctl | grep '^_debug_logging' | awk -F= '{print \$2}' mostra l'attuale livello di log, se 0 oppure 1

cupsctl --no-share-printers disabilita la condivisione delle printer

cupsd

cupsd è lo scheduler per CUPS. Implementa un sistema di stampa basato su Internet Printing Protocol, versione 2.1.
Se non vengono specificate opzioni sulla riga di comando, verrà utilizzato il file di configurazione predefinito /etc/cups/cupsd.conf.

- o config-file usa il file di configurazione indicato
- f avvia cupsd in foreground e non in background , come e' di default
- F Esegui cupsd in primo piano ma stacca il processo dal terminale di controllo e dalla directory corrente. Questo è utile per eseguire cupsd da init(8).
- h mostra le opzioni che e' possibile dichiarare
- l Questa opzione viene passata a cupsd quando viene eseguita da launchd(8).
- t verifica la correttezza del file di configurazione

cupsdisable / cupsenable

avvia oppure ferma la printer in questione

- E forza l'uso della crittografia durante la comunicazione col server
- U username si presenta al server cups con un ben determinato "username"
- c cancella tutti i job di una determinata printer (o classe)
- h server:port tenta il collegamento con un determinato server:port
- hold Conserva i lavori rimanenti sulla stampante denominata. Utile per consentire il completamento del lavoro in corso prima di eseguire la manutenzione.
- r "motivo" Imposta il messaggio associato allo stato di arresto. Se non viene specificato alcun motivo, il messaggio viene impostato su "Motivo sconosciuto".
- release Rilascia i lavori in sospeso per la stampa. Utilizzare dopo aver eseguito cupsdisable con l'opzione --hold per riprendere la stampa

A differenza del sistema di stampa System V, CUPS consente ai nomi delle stampanti di contenere qualsiasi carattere stampabile eccetto SPAZIO, TAB, "/" o "#". Inoltre, i nomi della stampante e delle classi non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole. Le versioni System V di questi comandi sono disabilitate e abilitate. Sono stati rinominati per evitare conflitti con i comandi incorporati bash(1) con lo stesso nome. Le versioni CUPS di disable e enable possono richiedere all'utente una password di accesso a seconda della configurazione del sistema di stampa. Questo differisce dalle versioni System V che richiedono all'utente root di eseguire questi comandi.

cupsfilter

converte un file in un formato differente usando i filtri di cups. cupsfilter è un front-end per il sottosistema di filtri CUPS che consente di convertire un file in un formato specifico, proprio come se avessi stampato il file tramite CUPS. Per impostazione predefinita, cupsfilter genera un file PDF.

- D cancella il file di nput dopo la trasformazione
- U sername specifica un determinato nome utente "username" da passare ai filtri. se -U non viene utilizzata allora si intende l'utente corrente
- d printer prende a modello le informazioni della printer indicata
- e usa ogni filtro di un determinato file .ppd
- i mime/type Specifica il tipo di file di origine. Il tipo di file predefinito viene indovinato utilizzando il nome del file e il contenuto del file.
- j job-id[,N] Converte il documento N dal lavoro specificato. Se N viene omissso, il documento 1 viene convertito.
- m mime/type Specifica il tipo di file di destinazione. Il tipo di file predefinito è application/pdf. Utilizzare printer/foo per convertire nel formato stampante definito dai filtri nel file PPD.
- n copies specifica il numero di copie da eseguire
- o nome=valore specifica una determinata opzione con un determinato valore da passare al filtro cups
- p nomefile.ppd specifica un determinato file ppd da usare
- t titolo specifica il titolo del documento
- u cancella il file ppd dopo l'utilizzo

cupsreject

indica al sistema di stampa di rifiutare i lavori di stampa alle destinazioni specificate. L'opzione -r imposta il motivo del rifiuto dei lavori di stampa. Se non specificato il motivo l'impostazione predefinita è "Motivo sconosciuto".

- E forza l'uso della crittografia
- U username utilizza "username" durante il dialogo col server
- h hostname:server si collega ad un altro server:porta
- r motivo imposta la stringa "motivo" per la printer la quale deve

rifiutare i lavori

cupstestdsc

cupstestdsc verifica la conformità dei file PostScript alla specifica delle convenzioni per la strutturazione dei documenti del linguaggio Adobe PostScript versione 3.0. I risultati dei test ed eventuali gli altri output vengono inviati allo standard output.

cupstestppd

cupstestppd verifica la conformità dei file PPD alla specifica del formato file Adobe PostScript Printer Description versione 4.3.

Può anche essere utilizzato per elencare i supportati opzioni e font disponibili in un file PPD. I risultati del test e qualsiasi altro output vengono inviati allo standard output.

- I filename ignora tutti gli avvisi
- I filters ignora tutti gli errori dei filtri
- I profiles ignora tutti gli errori dei profili
- R rootdir specifica una determinata directory per i filtri, pre-filtri, ed altri test supportati
- W constraints report di tutti gli errori ed avvisi "UIConstraint"
- W defaults report degli eventuali errori sulle impostazioni di default e report anche degli avvisi.
- W filters mostra tutti gli avvisi e i messaggi di errore dei filtri
- W profile mostra tutti gli avvisi e gli eventuali errori sui profili
- W size mostra tutti gli eventuali errori sulla dimensione della carta
- W translations mostra tutti gli eventuali errori sulla traduzione
- W all Segnala tutti gli errori precedenti come avvisi.
- W none segnala tutti gli errori come tali
- q nessuna informazione sarà mostrata
- r Riduce i requisiti di conformità PPD in modo che gli spazi bianchi comuni, i caratteri di controllo e i problemi di formattazione non vengano trattati come errori fisici.
- v Specifica che devono essere visualizzati i risultati dettagliati dei test di conformità anziché lo stato conciso PASS/FAIL/ERROR.
- vv Specifica che tutte le informazioni nel file PPD devono essere visualizzate oltre ai risultati dettagliati dei test di conformità.

Le opzioni -q, -v e -vv si escludono a vicenda.

cupstestppd restituisce zero in caso di successo e diverso da zero in caso di errore. I codici di errore sono i seguenti:

- 1 Argomenti della riga di comando errati o nome file PPD mancante.
- 2 Impossibile aprire o leggere il file PPD.
- 3 Il file PPD contiene errori di formato che non possono essere ignorati.
- 4 Il file PPD non è conforme alla specifica Adobe PPD.

posizione dei files ppd. Per quanto ho visto, la posizione dei files .ppd e' la seguente /usr/share/cups/model

esempi:

Ecco come e' possibile aggiungere una printer al sistema tramite cli

```
# lpadmin -p HP -v socket://19.86.82.172 -P  
/usr/share/cups/model/HP/LaserJet_P3005-Postscript.ppd
```

notare come la prima opzione "p" sia minuscola , mentre la seconda opzione "P" sia maiuscola
verifichiamo l'installazione

```
# lpstat -v  
device for HP: socket://19.86.82.172
```

ecco invece il comando per configurare una printer su porta parallela (obsoleto)

```
# lpadmin -p HP -v socket://19.86.82.172 -P  
/usr/share/cups/model/HP/LaserJet_P3005-Postscript.ppd
```

verifichiamo l'installazione

```
# lpstat -v  
device for HP: socket://19.86.82.172
```

per rimuovere una printer da cli

```
lpadmin -x nomeprinter
```

Aggiungo anche un estratto da "appunti di informatica libera" , un poco datati ma sempre utili.

27.8 Introduzione a Cups

Cups,⁽¹³⁾ ovvero *Common unix printing system*, è un sistema di stampa nettamente differente rispetto al modello BSD e a quello di System V. Cups utilizza il protocollo IPP (*Internet printing protocol*) con cui è anche possibile una gestione remota dei server, attraverso un navigatore HTTP comune.

L'utilizzo di Cups richiede delle nozioni di reti TCP/IP (capitolo [32](#) e successivi); tuttavia si preferisce anticipare l'argomento a completamento della trattazione della gestione delle stampanti.

27.8.1 Visione generale

Cups incorpora le funzionalità di un server HTTP, attraverso il quale è possibile anche interagire per definire e modificare la configurazione delle stampanti. Pertanto, il programma frontale per intervenire in questo modo diventa un navigatore normale. In condizioni normali, la comunicazione con il protocollo HTTP avviene usando la porta 631, come prescrive il protocollo IPP.⁽¹⁴⁾

Questo server HTTP specifico deve essere configurato, in modo da stabilire chi può accedere e a cosa si può accedere. A tale proposito, la prima cosa che si dovrebbe fare normalmente è modificare il file di configurazione del demone '`cupsd`' (`/etc/cups/cupsd.conf`).

La configurazione delle stampanti viene fatta attraverso il protocollo HTTP, oppure attraverso programmi di servizio specifici, che però possono agire solo nell'ambito dell'elaboratore locale; pertanto non è necessario intervenire manualmente all'interno di file, che comunque esistono e sono gestiti autonomamente da Cups.

Cups deve poter riconoscere il tipo dei file che vengono inviati alla stampa ed essere a conoscenza delle caratteristiche delle stampanti utilizzabili. L'individuazione del tipo di file avviene attraverso delle definizioni di tipi MIME; la gestione delle stampanti si avvale di una serie di file di configurazione specifici per ogni modello utilizzabile (file PPD). Queste informazioni, naturalmente, sono già fornite in modo predefinito. Per la precisione, i file di definizione delle stampanti dovrebbero trovarsi al di sotto della directory `/usr/share/ppd/`.

Bisogna osservare però che Cups gestisce i filtri di stampa in proprio e potrebbe incorporare alcuni programmi appositi.

Infine, Cups è in grado di comandare delle stampanti locali, oppure di raggiungere delle stampanti remote, attraverso vari protocolli; in particolare: IPP, LPD (quello dei sistemi di stampa tradizionali) e SMB.

27.8.2 Stampanti logiche, classi e istanze

Per la gestione delle stampanti, Cups utilizza una terminologia particolare. Per come si intendono normalmente, le stampanti sono per Cups delle *stampanti logiche*. Quando per una stampante logica si vuole definire una configurazione alternativa, si

Add New Printer

Name:

(May contain any printable characters except "/", "#", and space)

Location:

(Human-readable location such as "Lab 1")

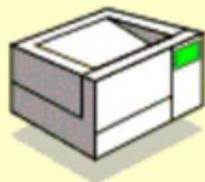
Description:

(Human-readable description such as "HP Laserjet with Duplexer")

Continue

Una volta dichiarato il nome della stampante logica che si intende aggiungere, viene richiesto di specificare dove si trova tale stampante. Se si tratta di una stampante locale, dovrebbe risultare individuata automaticamente, come si vede nella figura successiva.

lp (Default Printer)



Description: HP LaserJet 1200

Location: lab 1

Printer Driver: HP LaserJet 1200 Foomatic/hpijs, hpijs 2.8.2

Printer State: idle, accepting jobs, published.

Device URI: usb://HP/LaserJet%201200

Print Test Page

Stop Printer

Reject Jobs

Unpublish Printer

Modify Printer

Set Printer Options

Move All Jobs

Cancel All Jobs

Delete Printer

Set As Default

Set Allowed Users

27.8.4 Configurazione di una stampante remota

Se si vuole stampare attraverso una stampante accessibile dalla rete locale, Cups va configurato di conseguenza. Quando viene richiesto di specificare dove si trova la stampante, occorre scegliere un protocollo di rete, come si vede nella figura successiva,

Intellitech
Kodak
KONICA MINOLTA
Kyocera
Kyocera Mita

Continue

Or Provide a PPD File:

Browse...

Add Printer

Figura [27.108](#). Indicazione della stampante: file PPD.

Il sistema di stampa Cups può essere impostato localmente attraverso il programma `lpadmin`. Per definire una *stampante logica*, si procede con un comando simile all'esempio seguente:

```
# lpadmin -p lp -E \  
\  
  -v usb://HP/LaserJet%201200 \  
\  
  -P /usr/share/ppd/cups-included/HP/laserjet.ppd[Invio]
```

In questo modo, è stata definita la stampante `lp`, abbinata a una porta USB e individuata esattamente come HP LaserJet 1200. La stampa viene gestita attraverso la definizione contenuta nel file `'/usr/share/ppd/cups-included/HP/laserjet.ppd'` che intuitivamente rappresenta una stampante HP LaserJet generica.

In modo analogo, si può definire una stampante di rete. L'esempio seguente definisce la stessa stampante logica `lp`, ma offerta dal nodo di rete 172.21.254.254, attraverso il protocollo LPD (quello tradizionale del sistema di stampa BSD). Presso il server remoto si fa riferimento a una coda di stampa con lo stesso nome `lp`:

```
# lpadmin -p lp -E -v lpd://172.21.254.254/lp[Invio]
```

Volendo adattare il file trasmesso alla stampante remota, prima dell'invio, supponendo che si tratti sempre di una stampante HP LaserJet 1200, si potrebbe indicare il file PPD come già fatto nel caso della stampante locale:

```
# lpadmin -p lp -E \  
\  
  -v lpd://172.21.254.254/lp \  
\  
  -P /usr/share/ppd/cups-included/HP/laserjet.ppd[Invio]
```

Per far sì che la stampante logica `lp` locale sia anche quella predefinita, occorre il comando seguente:

```
# lpadmin -d lp[Invio]
```

Eventualmente, per eliminare la stampante logica `lp`, occorre il comando seguente:

```
# lpadmin -x lp[Invio]
```

DataDir <i>directory</i>	Specifica la directory a partire dalla quale sono collocati vari file di dati di CUPS. Generalmente si tratta di <code>/usr/share/cups/</code> .
DocumentRoot <i>directory</i>	Specifica la directory a partire dalla quale sono collocati i file usati dal servizio HTTP incorporato in CUPS. In altri termini, per ciò che riguarda la configurazione comune, corrisponde a <code>http://localhost:631/</code> .
ServerRoot <i>directory</i>	Specifica la directory a partire dalla quale si articolano i file di configurazione. Di solito si tratta di <code>/etc/cups/</code> .
Printcap <i>file</i>	Specifica il file da usare al posto del tradizionale <code>/etc/printcap</code> , allo scopo di garantire la compatibilità con i programmi che vanno a leggerlo per conoscere le code di stampa disponibili.
User <i>utente</i> Group <i>gruppo</i>	Specifica l'utente e il gruppo da usare quando CUPS avvia dei sottoprocessi. Si tratta normalmente dell'utente <code>'lp'</code> e del gruppo <code>'sys'</code> .
TempDir <i>directory</i>	Specifica la directory temporanea da usare per la creazione di file temporanei. Questa directory, che normalmente corrisponde a <code>/var/spool/cups/tmp/</code> , deve essere accessibile in scrittura dall'utente e dal gruppo specificati con le direttive <code>'User'</code> e <code>'Group'</code> .
Port <i>n_porta</i> Listen <i>nodo[:n_porta]</i>	La direttiva <code>'Port'</code> specifica una porta alla quale CUPS deve mettersi in ascolto. La porta predefinita è 631, che notoriamente è riservata al protocollo IPP. La direttiva <code>'Listen'</code> consente di definire un nodo di rete a cui concedere accesso, che deve rivolgersi eventualmente alla porta indicata dopo i due punti. Una o più direttive <code>'Listen'</code> , usate da sole, senza alcuna direttiva <code>'Port'</code> , consentono in pratica di limitare l'accesso al servizio di stampa, escludendo tutti gli altri.
Browsing {On Off}	Abilita o disabilita la risposta a interrogazioni circolari e l'utilizzo dello stesso sistema per interrogare la disponibilità di altre stampanti dalla rete.
BrowseAddress <i>indirizzo_broadcast</i>	Permette di stabilire l'indirizzo broadcast da usare per le interrogazioni circolari. Di solito si usa quello corrispondente alla propria rete locale.

Per quanto riguarda '1pr' e '1p', occorre considerare che rimane la possibilità di inviare un file alla stampa attraverso lo standard input, anche se dalla tabella ciò non appare evidente.

Ciò che rende speciale Cups è la possibilità di usare i comandi '1p' o '1pr' con l'opzione '-o', che può anche apparire più volte, attraverso la quale si possono indicare molte altre richieste particolari. La tabella successiva riepiloga brevemente queste possibilità.

Tabella 27.117. L'opzione '-o' dei comandi '1pr' e di '1p'.

Comando	Descrizione
<code>-o raw</code>	Disabilita l'intermediazione di qualsiasi filtro, mandando il file direttamente alla stampante.
<code>-o landscape</code>	Stampa in orizzontale, mentre in condizioni normali la stampa avviene in verticale.
<code>-o media={Letter Legal A4 altri_formati}</code>	Stampa utilizzando carta del formato indicato.
<code>-o sides=two-sides-long-edge</code> <code>-o sides=two-sides-short-edge</code>	Stampa fronte e retro con una stampante duplex. La differenza nelle due opzioni sta nel modo in cui viene ruotata la pagina posteriore.
<code>-o sides=one-side</code>	Stampa su un solo lato.
<code>-o job-sheets= none standard altri_tipi </code>	Richiede di stampare una pagina di separazione. La parola chiave 'none' annulla tale richiesta, mentre altre parole chiave descrivono un tipo particolare di pagina di separazione. Se si indica una parola chiave dopo la virgola, si richiede una pagina di separazione anche alla fine della stampa.

```
$ lpr -P laser/ridotta prova.ps[Invio]
```

In questi esempi, si fa riferimento evidentemente alla stampa del file 'prova.ps'.

27.9.7 Accesso remoto

Il protocollo IPP è stato ideato per arrivare fino all'amministrazione remota di una stampante attraverso il protocollo HTTP, dove il servizio di stampa risponde come se fosse un server HTTP, interrogato da un navigatore comune sulla porta TCP 631. Cups applica in pieno questa filosofia e consente l'amministrazione remota, con le limitazioni definite nel file '/etc/cups/cupsd.conf'.

27.9.7.1 Configurazione per l'accesso remoto al server IPP Cups

Nel file di configurazione '/etc/cups/cupsd.conf', alcune direttive consentono di delimitare l'accesso remoto al servizio IPP di Cups. Si tratta precisamente di direttive nella forma:

```
<Location percorso>
direttiva
...
</Location>
```

Il percorso rappresenta realmente, o idealmente, una directory che parte dalla posizione stabilita con la direttiva 'DocumentRoot', che in condizioni normali corrisponde a '/usr/share/doc/cups/', o simile. Per esempio, una direttiva del tipo '<Location /prova>' dovrebbe riferirsi in pratica alla directory o al file '/usr/share/doc/cups/prova'.

Molte delle direttive 'Location' fanno riferimento a directory che in realtà non esistono e hanno un significato particolare. La tabella successiva descrive brevemente il loro scopo. Il controllo dell'accesso a queste directory speciali si traduce in un controllo corrispondente all'accesso delle funzionalità di amministrazione remota.

Tabella [27.119](#). Directory virtuali controllabili con le direttive 'Location'.

Directory	Descrizione
-----------	-------------

Tabella 27.123. Il comando 'lppasswd'.

Comando	Descrizione
<code>lppasswd -a nominativo [-g gruppo]</code>	Crea un nominativo e lo associa eventualmente a un gruppo.
<code>lppasswd -x nominativo</code>	Elimina un nominativo.

Si crea un nominativo utente con l'opzione '-a', in un modo simile a quello seguente:

```
# lppasswd -a pippo[Invio]
Enter password *****[Invio]
Enter password again *****[Invio]
```

Se la parola d'ordine viene ripetuta correttamente e soddisfa i requisiti minimi imposti da 'lppasswd' (non deve assomigliare al nominativo e deve essere sufficientemente varia), si ottiene l'aggiunta di una riga nel file '/etc/cups/passwd.md5', che potrebbe assomigliare a quella seguente:

```
pippo:sys:d091266158b6c7620c306db2ece25e42
```

Se si usa anche l'opzione '-g', come mostrato nella tabella 27.123, si può intervenire anche nel secondo campo, che descrive il nome del gruppo.

Se la richiesta di autenticazione 'Digest' si integra con la direttiva 'AuthClass' e viene richiesta l'appartenenza a un gruppo particolare (che può essere quello stabilito dalla direttiva 'AuthGroupName', oppure 'SystemGroup', il gruppo che si associa all'utente deve esistere realmente nel sistema Unix e corrispondere a quello richiesto; diversamente l'autenticazione fallirebbe.

27.9.7.4 Problemi di accesso attraverso un proxy

