

مدیریت بر روی چاپ و چاپگرها



بررسی

Printing

در

Linux



راهنمای *Linux*



جلال حاجی غلامعلی

qolamali@aictc.com

مرداد ۱۳۸۳

training@farsilinux.org



راهنمای *Linux*

کلیه حقوق، متعلق به شورای عالی انفورماتیک
می باشد.

اجازه تکثیر، توزیع و یا تغییر این اثر
تحت شرایط اجازه نامه مستندات آزاد گنو
(که توسط بنیاد نرم افزارهای آزاد تهیه
گردیده) داده می شود.



مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

سیستم عامل Linux با مدیریت قوی که برروی چاپگرها دارد می تواند به عنوان خادم چاپگر مورد استفاده قرار گیرد.

با استفاده از CUPS(Common Unix Printing System)

و امکاناتی که CUPS در اختیارراهبر قرار می دهد، مدیریت برروی چاپگرها فوق العاده ساده بوده و با استفاده از تعداد زیادی فرمان می توان فعالیت های مختلفی را برروی چاپگرها انجام داد.

ضمناً با استفاده از SAMBA نیز می توان با چاپگرهای تحت مدیریت Windows و سایر سیستم عامل های تحت شبکه، ارتباط برقرار نموده و گزارش های لازمه را چاپ نمود.

مدیریت بر روی چاپ و چاپگرها

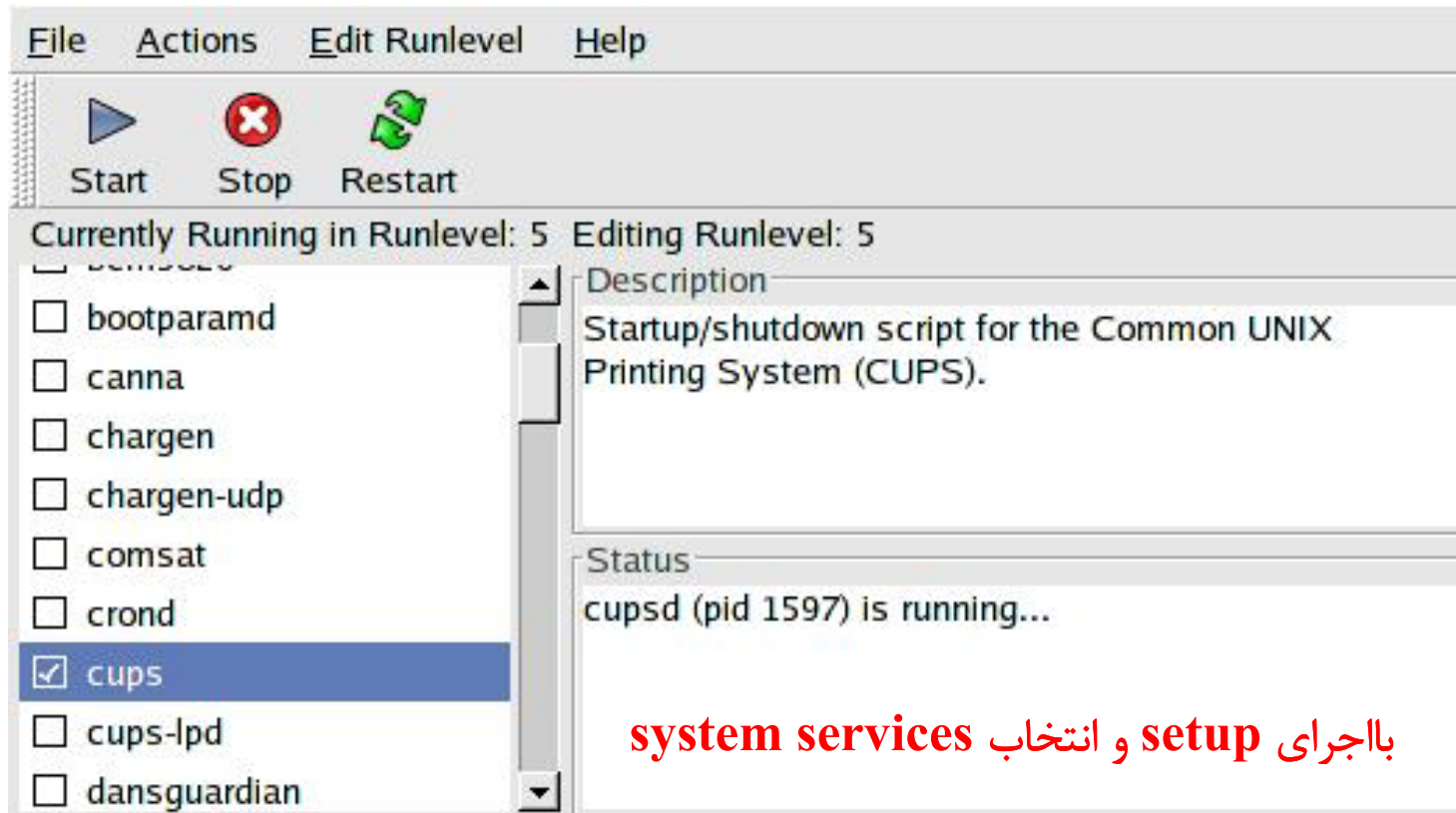
ابزارها

- با فرمان `redhat-config-printer` می توان چاپگر را تعریف نمود.
 - با فرمان `lpc` می توان چاپگرها را مدیریت نمود.
 - با فرمان `lpstat` می توان وضعیت چاپگر و گزارشات را دید.
- تعداد فرمان های مرتبط با چاپگر نسبتا زیاد بوده و اکثر فرمان های مربوط به چاپگر با حروف `lp` مانند `lpadmin`, `lpc`, `lprm` شروع می گردند.

در اسلاید های بعدی به تعریف و مدیریت چاپگرها می پردازیم

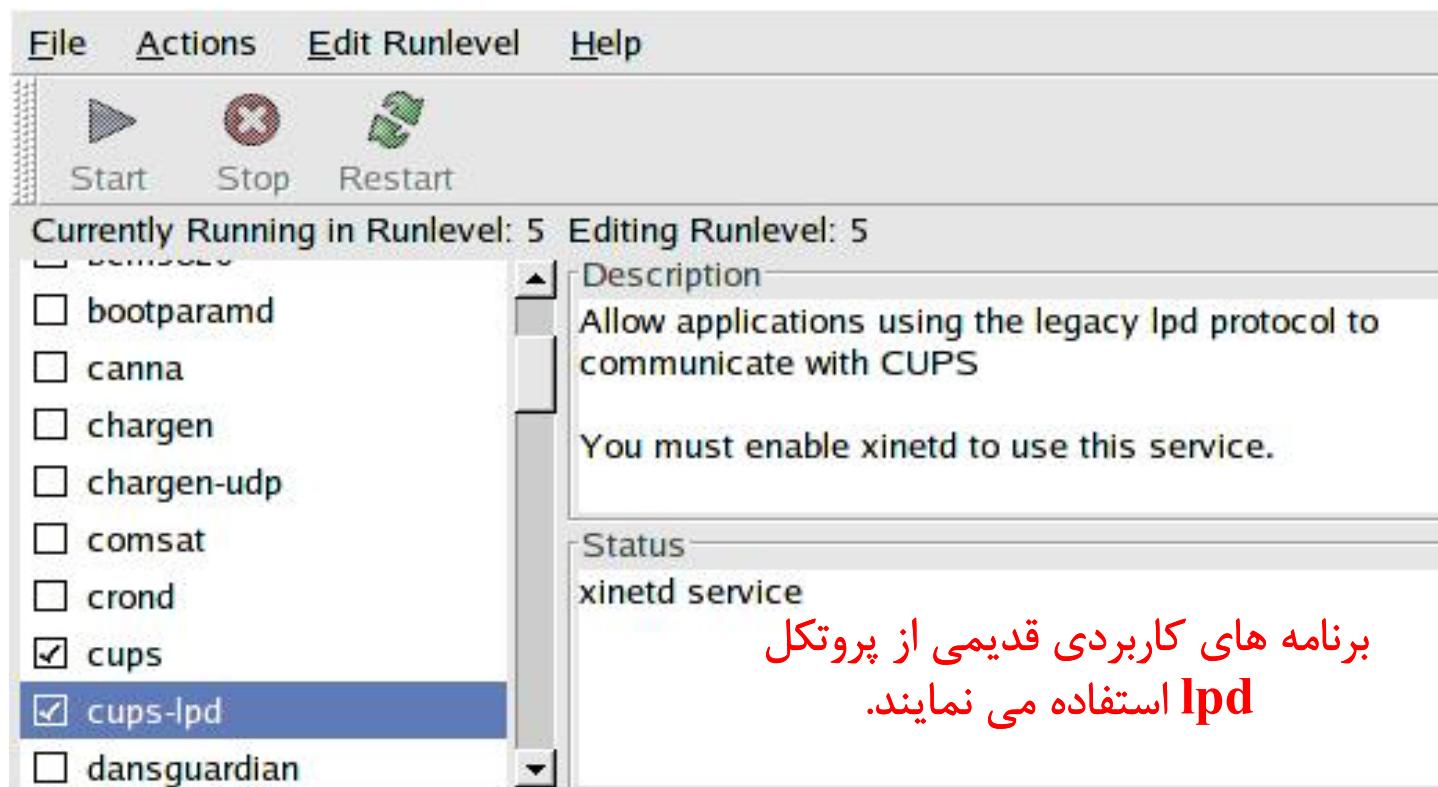
مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

۱- cups فعال گردد



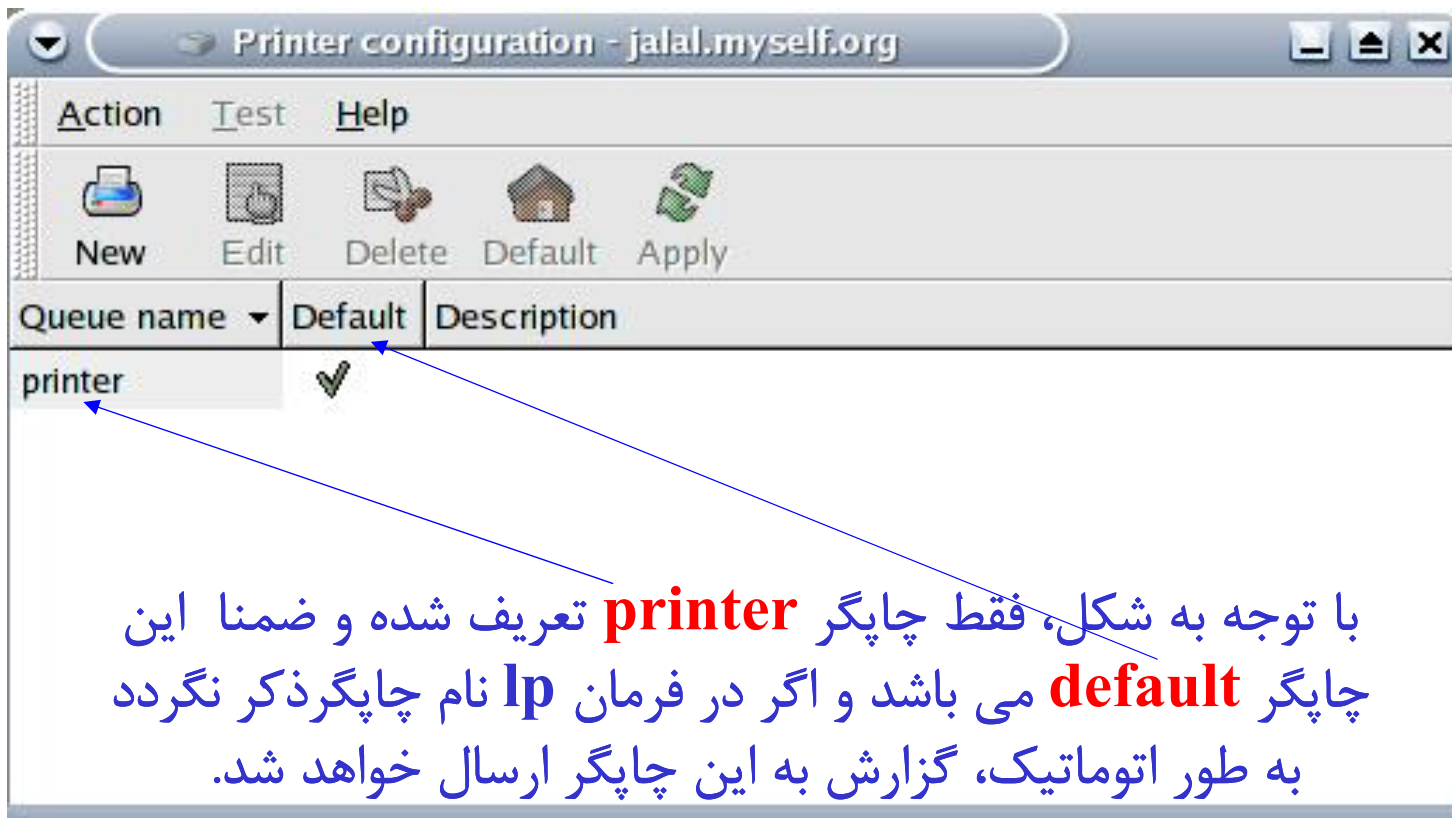
مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

۲- cups-lpd در صورت لزوم فعال گردد



مدیریت بر روی چاپ و چاپگرها

۳- اجرای فرمان `redhat-config-printer`



The screenshot shows a window titled "Printer configuration - jalal.myself.org". It has a menu bar with "Action", "Test", and "Help". Below the menu is a toolbar with icons for "New", "Edit", "Delete", "Default", and "Apply". The main area is a table with columns "Queue name", "Default", and "Description". The table contains one row with "printer" in the "Queue name" column and a checkmark in the "Default" column. Two blue arrows point from the text below to the "printer" and "Default" cells.

Queue name	Default	Description
printer	✓	

با توجه به شکل، فقط چاپگر **printer** تعریف شده و ضمناً این چاپگر **default** می باشد و اگر در فرمان `lp` نام چاپگر ذکر نگردد به طور اتوماتیک، گزارش به این چاپگر ارسال خواهد شد.

مدیریت بروی چاپ و چاپگرها

۴- new انتخاب گردد



مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

۵- نام چاپگر وارد گردد

Add a new print queue

Queue name

Please enter a name for this queue. Choose a short name that begins with a letter and contains no spaces.

Name: ← نام چاپگر را در این محل قرار می دهیم

About

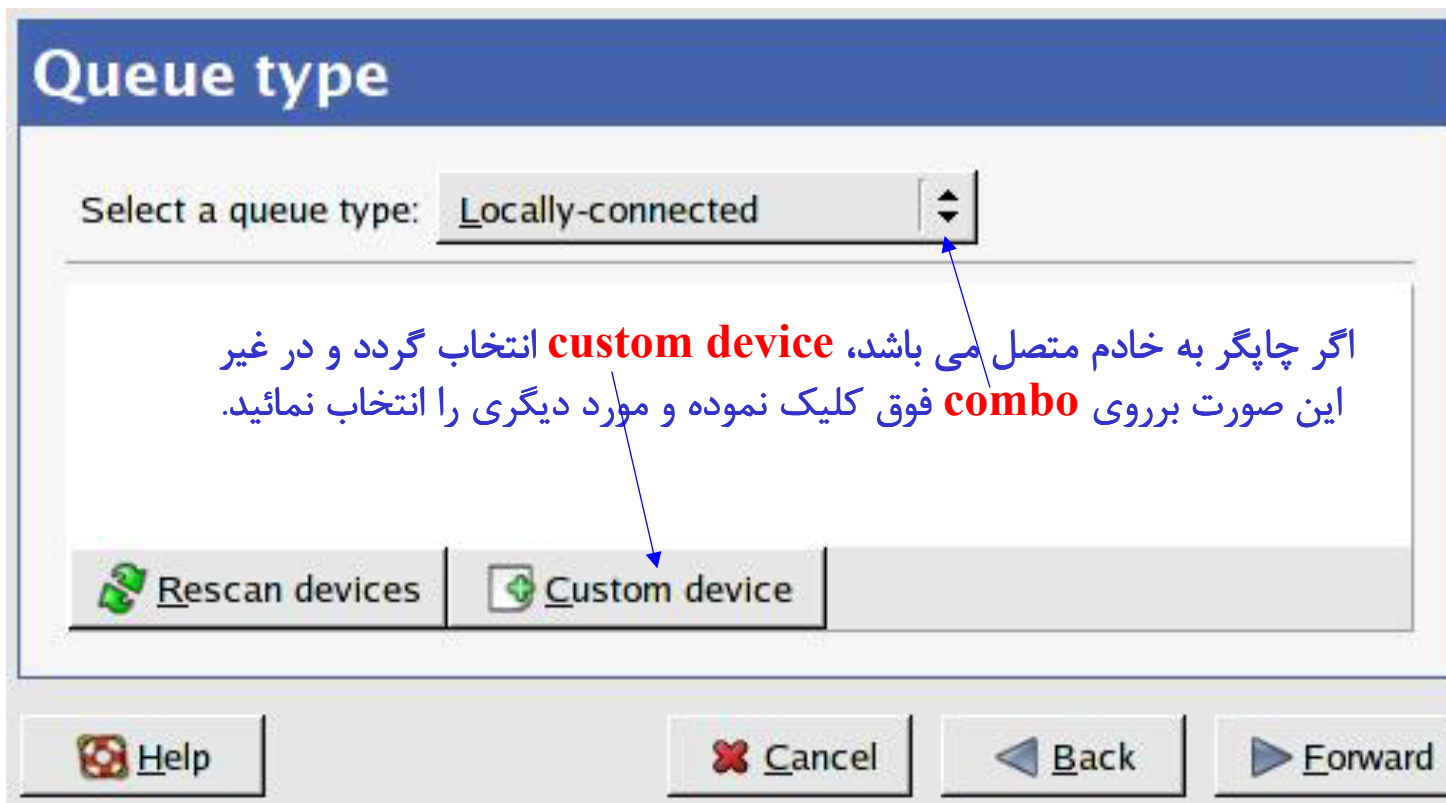
If you like, you can enter a description of the printer to help you identify it more easily.

Short description: ← مختصری راجع به چاپگر نوشته شود

Help Cancel Back Forward

مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

۶- چاپگر محلی است یا در شبکه؟



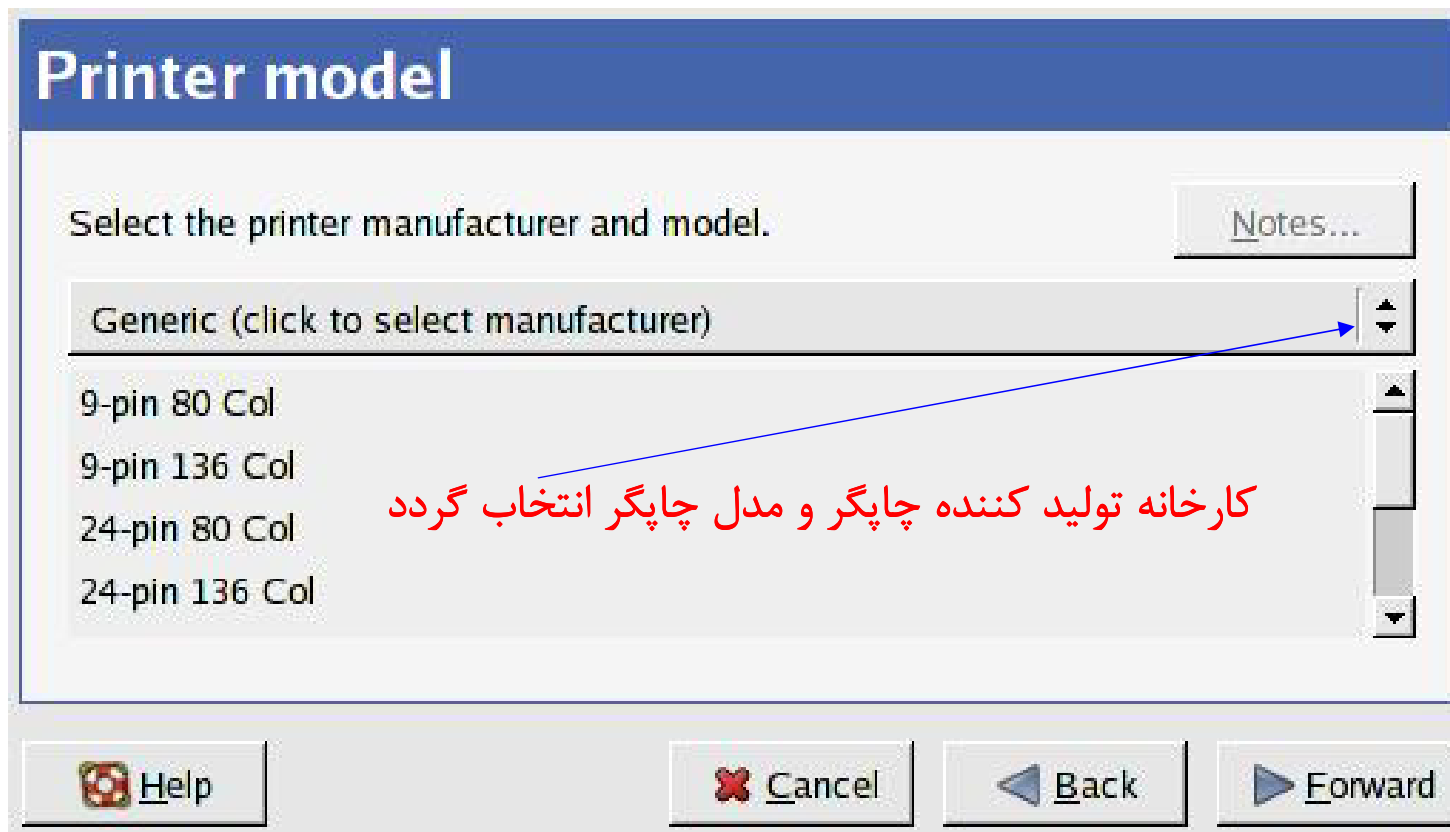
مدیریت بر روی چاپ و چاپگرها

۷- نام دستگاهی که چاپگر به آن متصل است



مدیریت بر روی چاپ و چاپگرها

۸- مدل چاپگر



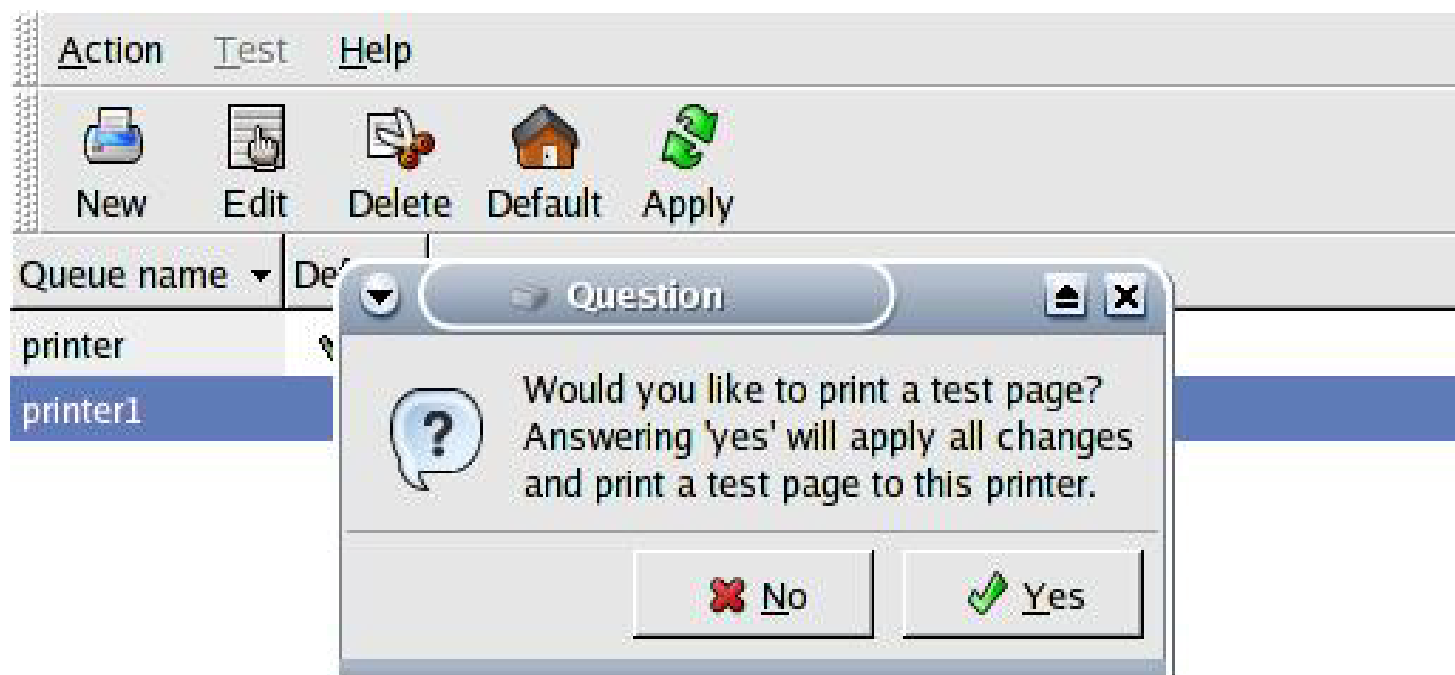
مدیریت بروی چاپ و چاپگرها

۹- پایان کار



مدیریت بروی چاپ و چاپگرها

۱۰- آیا چاپگر تست شود؟



آیا تمایل دارید چاپگر تست گردد؟

مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

۱۱- تنظیم وضعیت چاپگر

Queue name	Queue type	Queue options	Printer driver	Driver options
Banner pages				
At start of job:	<input type="text" value="none"/>			
At end of job:	<input type="text" value="none"/>			
Imageable Area				
Top margin (pt):	<input type="text" value="36"/>	Right margin (pt):	<input type="text" value="36"/>	
Left margin (pt):	<input type="text" value="36"/>	Bottom margin (pt):	<input type="text" value="36"/>	
Filter options				
Option name	Value			
cpi	12			
lpi	7			
page-bottom	86			
page-left	57			
		Add...		
		Edit...		
		Remove		
		Defaults		
Help		Cancel	OK	

آیا در ابتدا و انتهای گزارش، **banner** را چاپ کند

تنظیمات دیگر...

مدیریت بروی چاپ و چاپگرها

۱۲- تنظیمات لازمه

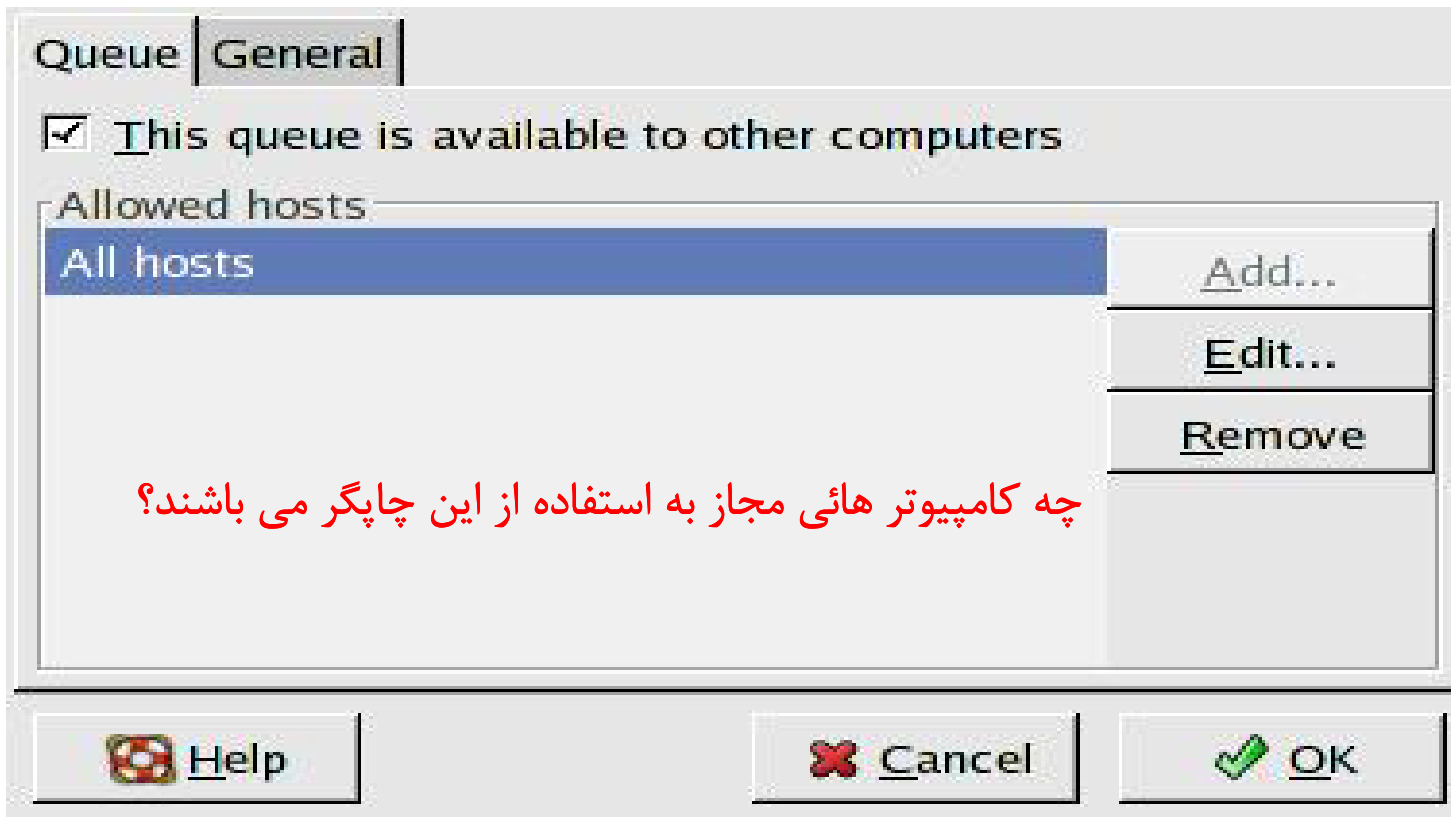
Queue name	Queue type	Queue options	Printer driver	Driver options
Send Form-Feed (FF)		<input type="checkbox"/>		
Send End-of-Transmission (EOT)		<input type="checkbox"/>		
Assume Unknown Data is Text		<input type="checkbox"/>		
Prerender Postscript		<input type="checkbox"/>		
Convert Text to Postscript		<input checked="" type="checkbox"/>		
Effective Filter Locale				C
Double-Sided Printing				Not capable
GhostScript pre-filtering				No pre-filtering
Page Size				US Letter
Resolution				600 DPI

تنظیمات دیگر مانند اندازه صفحه و ...

Help Cancel OK

مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

۱۳- مجوز برای استفاده دیگران (شبکه)



مدیریت بروی چاپ و چاپگرها

تعریف چاپگر از طریق خط فرمان

تعریف چاپگر از طریق خط فرمان

همانند

تعریف چاپگر در محیط

گرافیکی

می باشد

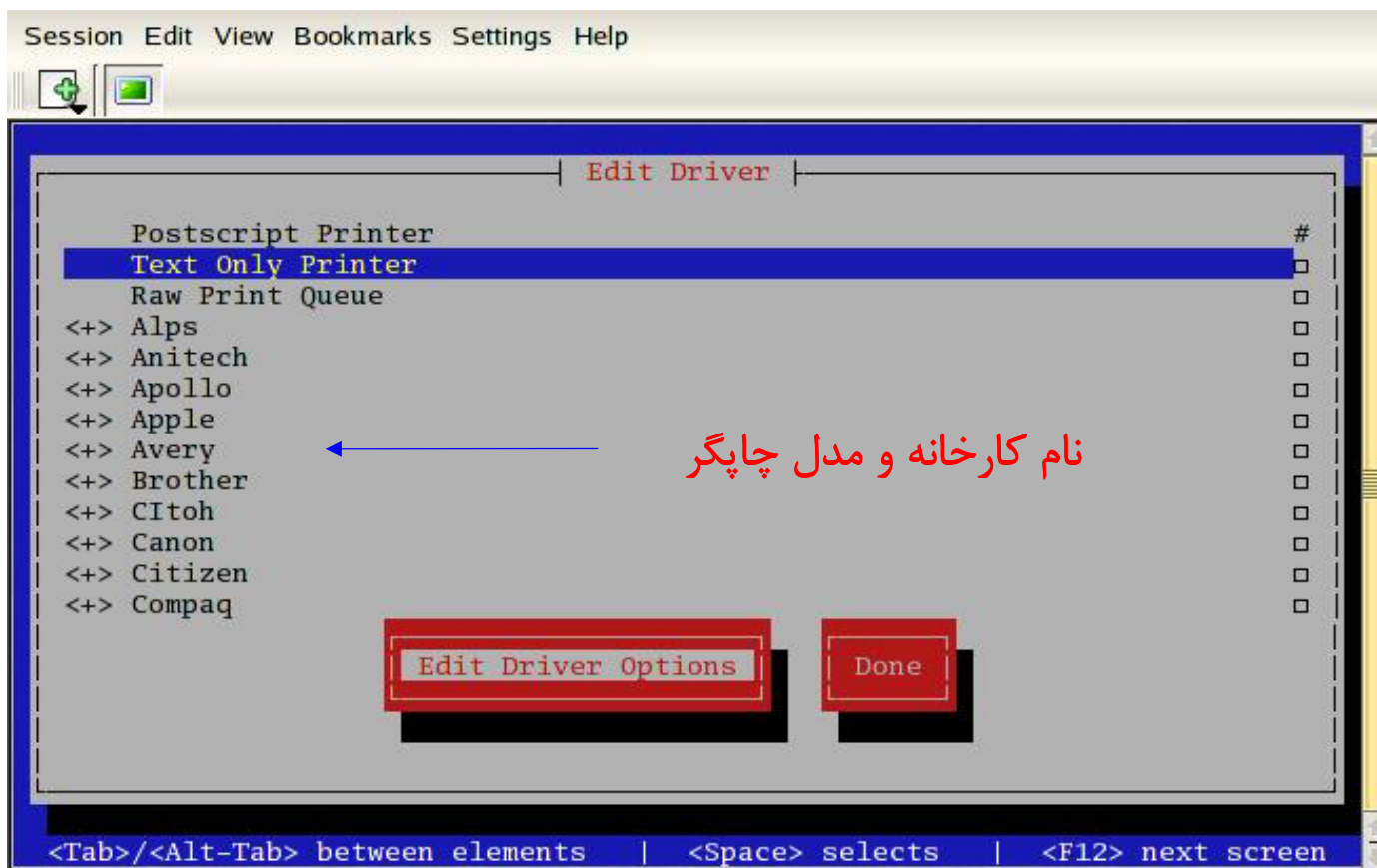
مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

۱- استفاده از خط فرمان `setup`



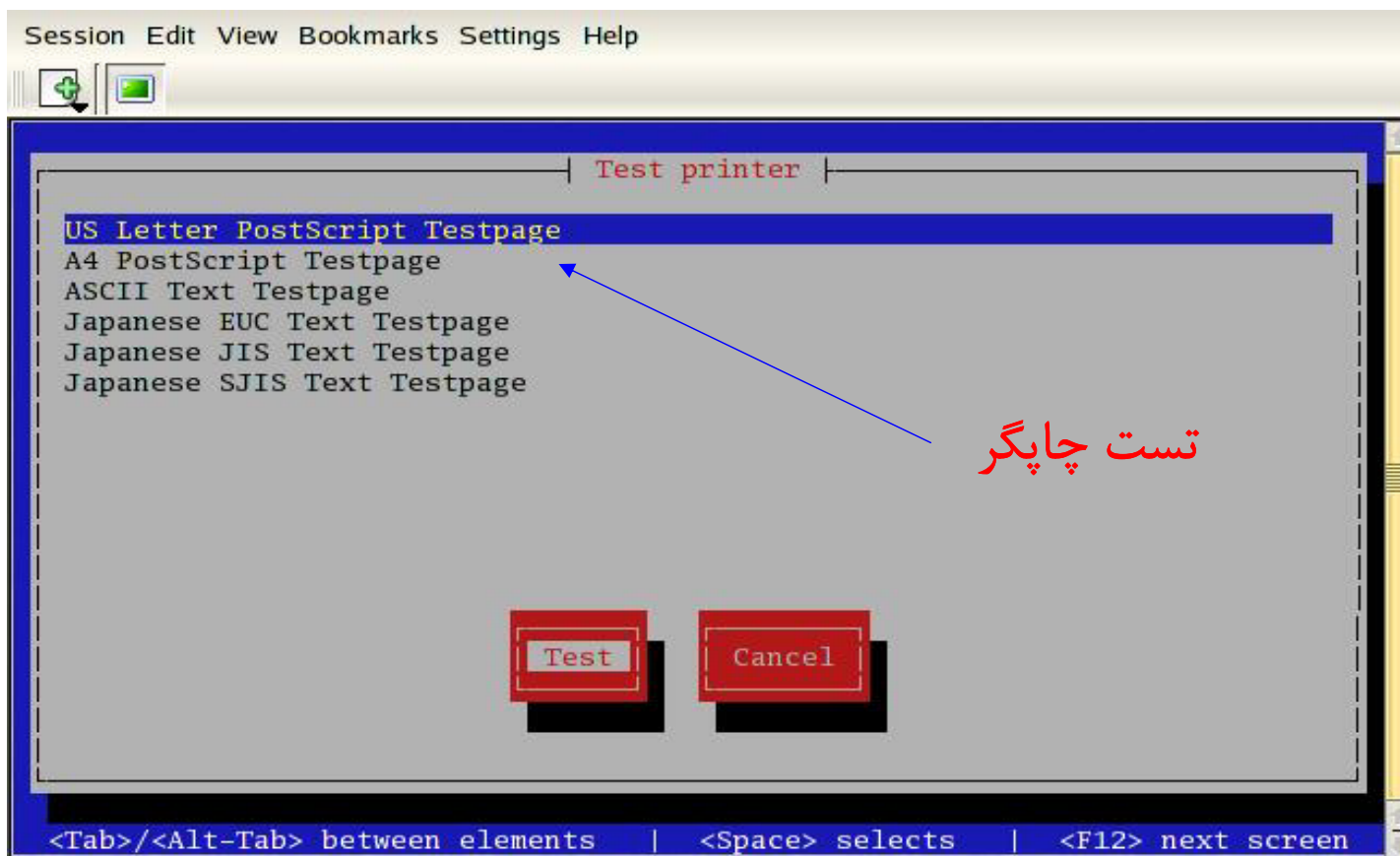
مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

۲- انتخاب چاپگر



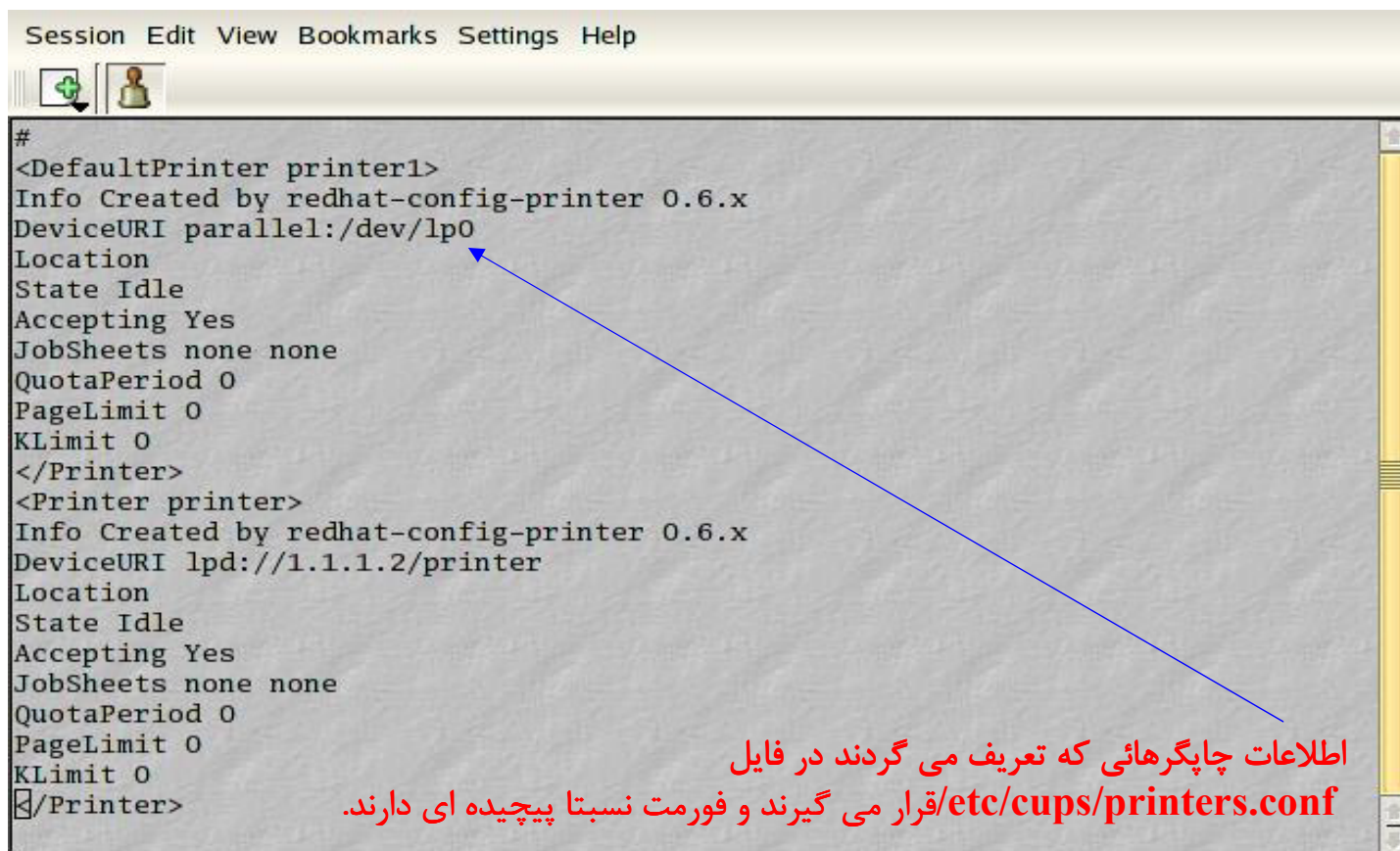
مدیریت بروی چاپ و چاپگرها

۴- تنظیمات



مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

نمایش فایل پیکربندی تحت `/etc/cups`



```
Session Edit View Bookmarks Settings Help
#
<DefaultPrinter printer1>
Info Created by redhat-config-printer 0.6.x
DeviceURI parallel:/dev/lp0
Location
State Idle
Accepting Yes
JobSheets none none
QuotaPeriod 0
PageLimit 0
KLimit 0
</Printer>
<Printer printer>
Info Created by redhat-config-printer 0.6.x
DeviceURI lpd://1.1.1.2/printer
Location
State Idle
Accepting Yes
JobSheets none none
QuotaPeriod 0
PageLimit 0
KLimit 0
</Printer>
```

اطلاعات چاپگرهایی که تعریف می گردند در فایل `/etc/cups/printers.conf` قرار می گیرند و فورمت نسبتا پیچیده ای دارند.

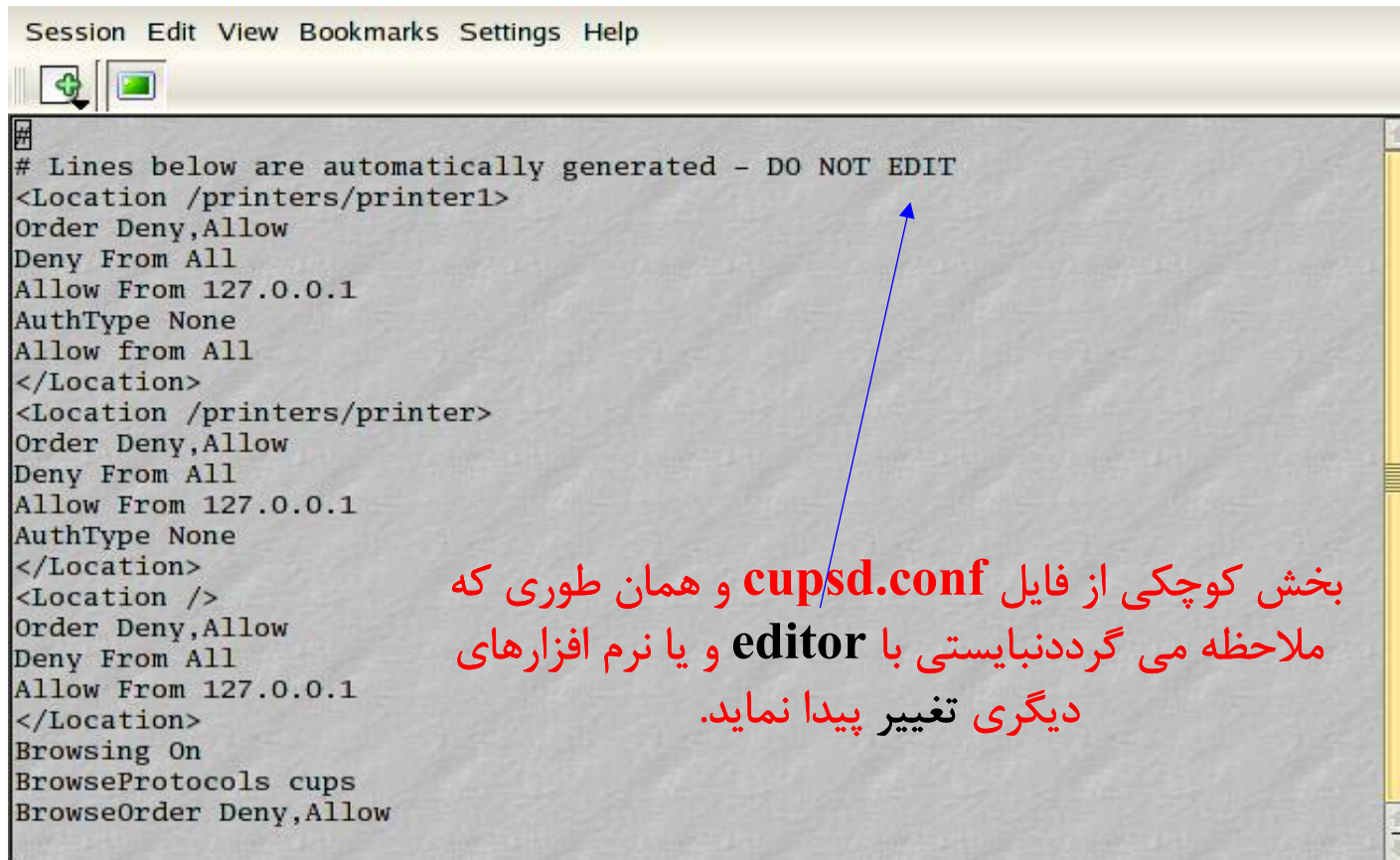
مدیریت بر روی چاپ و چاپگرها

اجزاء cups که تحت `/etc/cups` قرار دارند

```
Session Edit View Bookmarks Settings Help
[+] [x]
[root@jalal cups]# ls -l
total 1904
drwx--x--x  2 root    sys      4096 Jul 29 22:07 certs
-rw-r----- 1 root    sys      2423 Jun  2 20:04 classes.conf
-rw-r--r--  1 root    root     2333 Jun  2 20:04 client.conf
-rw-r--r--  1 root    root     1215 Jun  6 2003 command.types
-rw-r----- 1 root    sys     20589 Jul 29 22:08 cupsd.conf
-rw-r----- 1 root    sys     21225 Jun  2 20:04 cupsd.conf.rpmnew
-rw-r--r--  1 root    root     20388 Mar  1 22:02 cupsd.conf.save
drwxr-xr-x  2 root    root     4096 Jun  2 20:04 interfaces
-rw-r--r--  1 root    root      205 Jul 29 22:08 lptions
-rw-r--r--  1 root    root     4587 Jun  2 20:04 mime.convs
-rw-r--r--  1 root    root     5877 Jun  2 20:04 mime.types
drwxr-xr-x  2 root    sys      4096 Jul 29 22:08 ppd
-rw-r--r--  1 root    root    1817776 Jul 18 19:52 ppds.dat
-rw-r----- 1 root    sys      3136 Jul 29 22:08 printers.conf
-rw-r----- 1 root    sys      2744 Jun  2 20:04 printers.conf.rpmnew
-rw-r--r--  1 root    root      947 Jun  2 20:04 pstoraster.convs
[root@jalal cups]#
```


مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

یک فایل دیگر پیکربندی تحت `/etc/cups`



```
Session Edit View Bookmarks Settings Help
# Lines below are automatically generated - DO NOT EDIT
<Location /printers/printer1>
Order Deny,Allow
Deny From All
Allow From 127.0.0.1
AuthType None
Allow from All
</Location>
<Location /printers/printer>
Order Deny,Allow
Deny From All
Allow From 127.0.0.1
AuthType None
</Location>
<Location />
Order Deny,Allow
Deny From All
Allow From 127.0.0.1
</Location>
Browsing On
BrowseProtocols cups
BrowseOrder Deny,Allow
```

بخش کوچکی از فایل `cupsd.conf` و همان طوری که
ملاحظه می گرددنبایستی با `editor` و یا نرم افزارهای
دیگری تغییر پیدا نماید.

مدیریت برروی چاپ و چاپگرها

چگونگی ارسال فایل برای چاپ

برای ارسال گزارش به چاپگر می توان از فرمان lp و یا lpr استفاده نمود.

فورمت کلی این دستورالعمل مفصل بوده و ذیلا با چند مثال، کاربرد این فرمان توضیح داده می شود.

```
[root@jalal tmp]# lp /etc/paswd
```

```
lp: Unable to access "/etc/paswd" - No such file or directory
```

```
[root@jalal tmp]# lp /etc/passwd
```

```
request id is printer-17 (1 file(s))
```

مدیریت بر روی چاپ و چاپگرها

cups در حافظه می باشد

```
[root@jalal tmp]# lpstat -t
```

```
scheduler is running
```

```
system default destination: printer
```

```
device for printer: parallel:/dev/lp0
```

```
printer accepting requests since Jan 01 00:00
```

```
printer printer now printing printer-15 enabled since Jan 01 00:00
```

```
printer-15 root 198656 Wed 1 Feb 2004 11:40:03 PM IRST
```

```
printer-16 root 1024 Thu 29 Jul 2004 11:09:43 PM IRDT
```

```
printer-17 root 3072 Thu 29 Jul 2004 11:11:07 PM IRDT
```

چاپگر پیش فرض (default)

چاپگر از اول ژانویه آماده سرویس دهی می باشد

چاپگر مشغول چاپ نمودن گزارش printer-15 می باشد.

شماره سریالی که سیستم می دهد و معمولا برای تحویل گرفتن گزارش، ارائه این نام-شماره لازم می باشد منوط بر اینکه در تعریف چاپگر قید شده باشد که banner چاپ گردد.

طول گزارش بر حسب بایت

مدیریت بر روی چاپ و چاپگرها

lp(1)

Easy Software Products

lp(1)

NAME

lp - print files
cancel - cancel jobs

جزوه مربوط به فرمان **lp** که با فرمان **cancel** اشتراکاتی دارد

SYNOPSIS

lp [-E] [-c] [-d destination] [-h server] [-m] [-n num-copies] [-o option] [-q priority] [-s] [-t title] [-H handling] [-P page-list] [file(s)]

lp [-E] [-c] [-h server] [-i job-id] [-n num-copies] [-o option] [-q priority] [-t title] [-H handling] [-P page-list]

cancel [-a] [-h server] [-u username] [id] [destination] [destination-id]

DESCRIPTION

lp submits files for printing or alters a pending job. Use a filename of "-" to force printing from the standard input.

cancel cancels existing print jobs. The -a option will remove all jobs from the specified destination.

مدیریت بروی چاپ و چاپگرها

The following options are recognized by lp:

ادامه جزوه فرمان **lp**

- E Forces encryption when connecting to the server
- c This option is provided for backwards-compatibility only .
On systems that support it, this option forces the print file to be copied to the spool directory before printing. In CUPS, print files are always sent to the scheduler via IPP which has the same effect.
- d destination Prints files to the named printer.
- h hostname
Specifies the print server hostname. The default is "localhost" or the value of the CUPS_SERVER environment variable.
- I job-id Specifies an existing job to modify.

مدیریت بروی چاپ و چاپگرها

[root@jalal /]#cancel printer-16 حذف گزارش شماره ۱۶

[root@jalal /]# cancel printer-43 حذف گزارش شماره ۴۳

cancel: cancel-job failed: client-error-not-found خیر !!

[root@jalal /]# service cups stop توقف سرویس cups

Stopping cups: [OK]

[root@jalal /]# cancel printer-44 حذف گزارش ۴۴

cancel: Unable to contact server! که امکان پذیر نمی باشد!

مدیریت بر روی چاپ و چاپگرها

lp	(1) - print files
lp	(4) - line printer devices
lpadmin	(8) - configure cups printers and classes
lpc	(8) - line printer control program
lp [cancel]	(1) - print files
lp [cancel-cups]	(1) - print files
lpc [lpc-cups]	(8) - line printer control program
lpinfo	(8) - show available devices or drivers
lp [lp-cups]	(1) - print files
lpmove	(8) - move a job to a new destination
lpoptions	(1) - display or set printer options and defaults
lppasswd	(1) - add, change, or delete digest passwords
lpq	(1) - show printer queue status
lpr	(1) - print files
lprm	(1) - cancel print jobs
lpstat	(1) - print cups status information