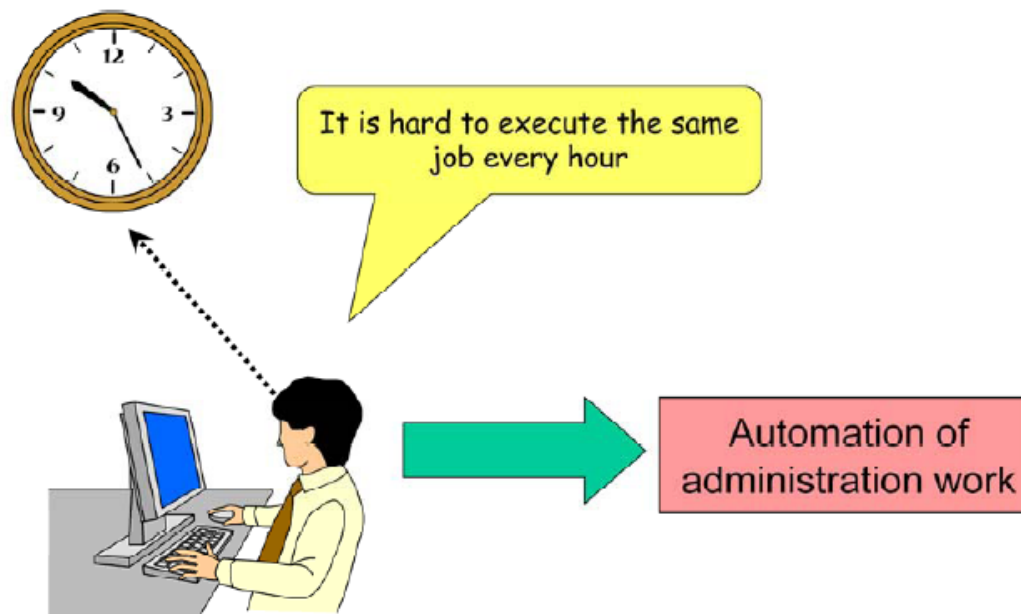


Chương 12: Tự động hóa các thao tác

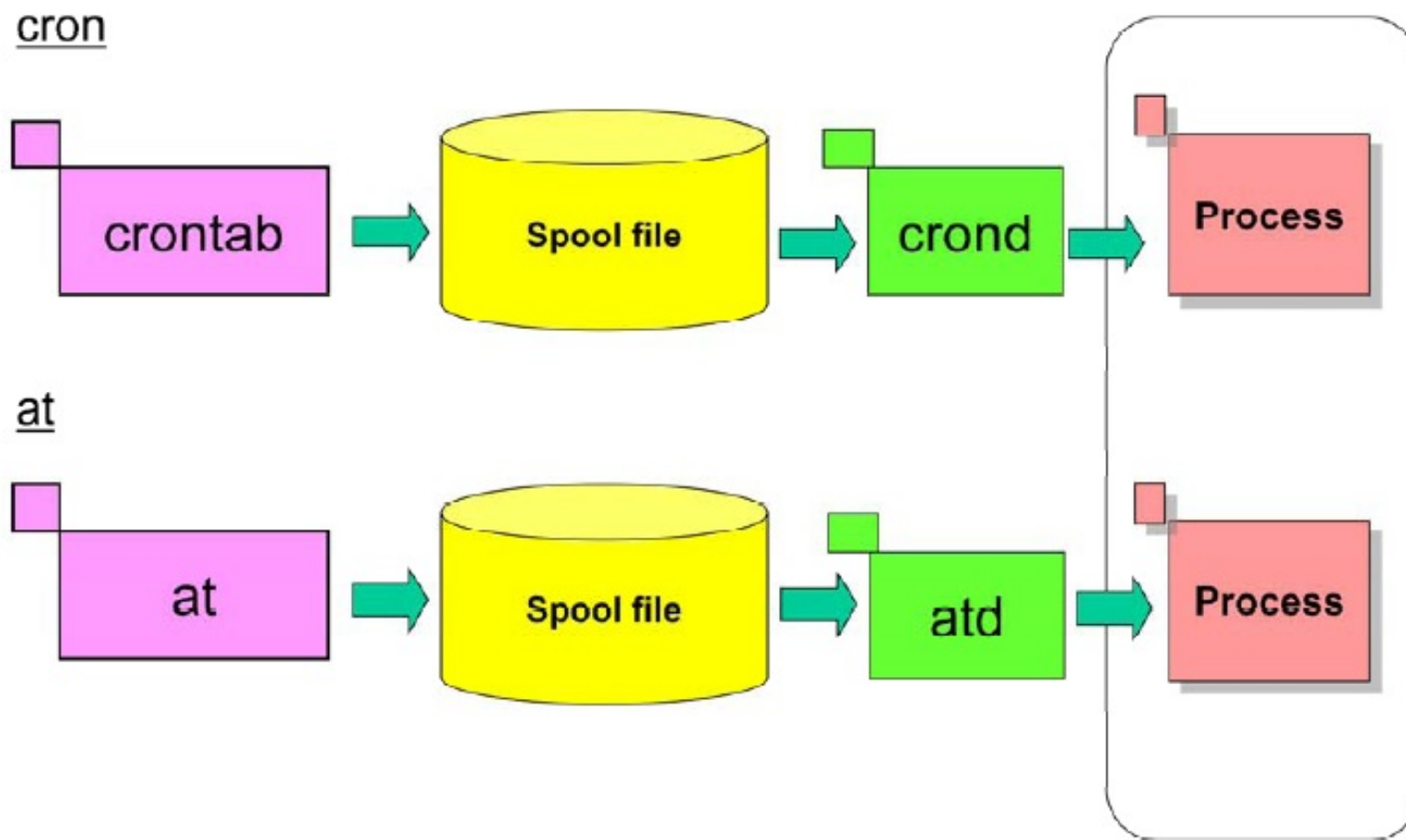
Linux và phần mềm mã nguồn mở
2009

Vì sao

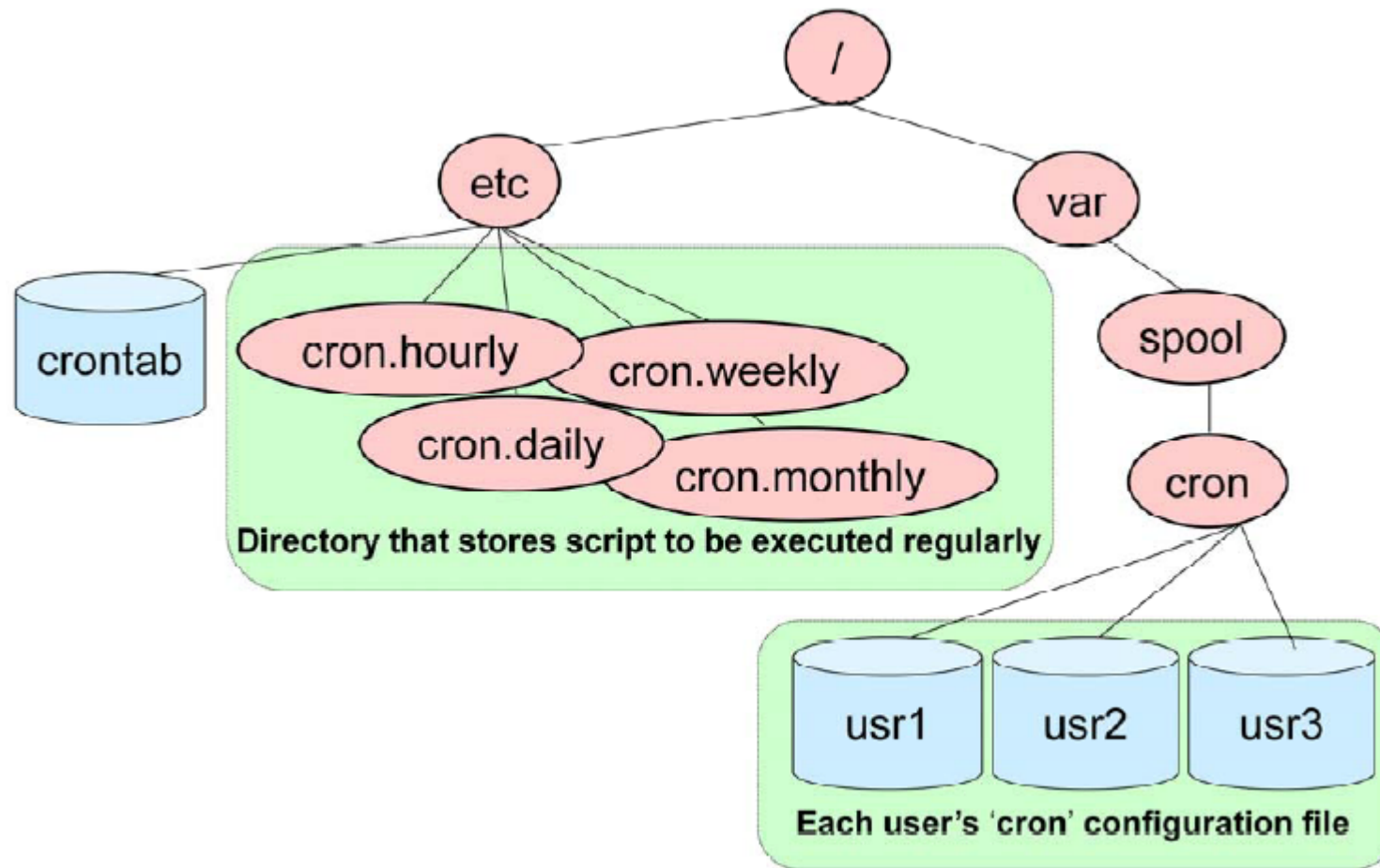
- Quản trị hữh nói chung và Linux nói riêng đòi hỏi các công việc thường xuyên
- Kiểm tra log
- Sao lưu định kỳ
- Kiểm tra các tài khoản
- Kiểm tra các lỗ hổng bảo mật
- Khối lượng công việc lớn
- Tính chất công v iệc nhàm chán



Cơ chế tự động hóa



cron – configuration file of 'cron'



cron

- **cron** thực hiện các thao tác tự động tuân thủ cấu hình trong các tệp
 - /etc/crontab
 - /etc/cron.hourly
 - /etc/cron.daily :
 - /etc/cron.weekly :
 - /etc/cron.monthly
 - /var/spool/cron

crontab

- Câu lệnh thay đổi nội dung file **crontab** của mỗi **người dùng** (spool file).
- Người quản trị có thể quản lý file crontab của mỗi người dùng

`crontab [option] [user_name]`

- **Options:**
 - e : Creation and modification of the 'crontab' file
 - r : Remove the 'crontab' file
 - l : Display the 'crontab' file

Nhập các thông số crond

```
# crontab -e
```

<u>0</u>	<u>9-17</u>	<u>*</u>	<u>*</u>	<u>*</u>	<u>/bin/date > /dev/console</u>
minute	hour	day	month	day of the week	command
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

When the output destination is not specified, it is answered by mail.

Các trường trong tệp crontab

	Field	Meaning
(1)	Minute	0 - 59
(2)	Hour	0 - 23
(3)	Day of month	1 - 31 (1st - 31th)
(4)	Month	1 - 12 (January - December)
(5)	Day of week	(0: Sunday - 6: Saturday)
(6)	Command	Command to execute at a specified time

Qui định

- (1) * : Tất cả các giá trị có thể.
- (2) giá trị 1- giá trị 2: Các giá trị có thể trong khoảng.
- (3) giá trị 1, giá trị 2: Các giá trị được liên kê.
- (4) khoảng/bước nhảy: trong khoảng, với bước nhảy.

Hiển thị và xóa các thông tin cấu hình của crond

(1) Display

```
# crontab -l
10 * * * * /usr/local/bin/clean.sh .....(1)
5 2 */4 * * /usr/local/bin/backup.sh .....(2)
0 1 * * 1,3,5 /usr/local/bin/snap.sh .....(3)
#
```

(2) Delete

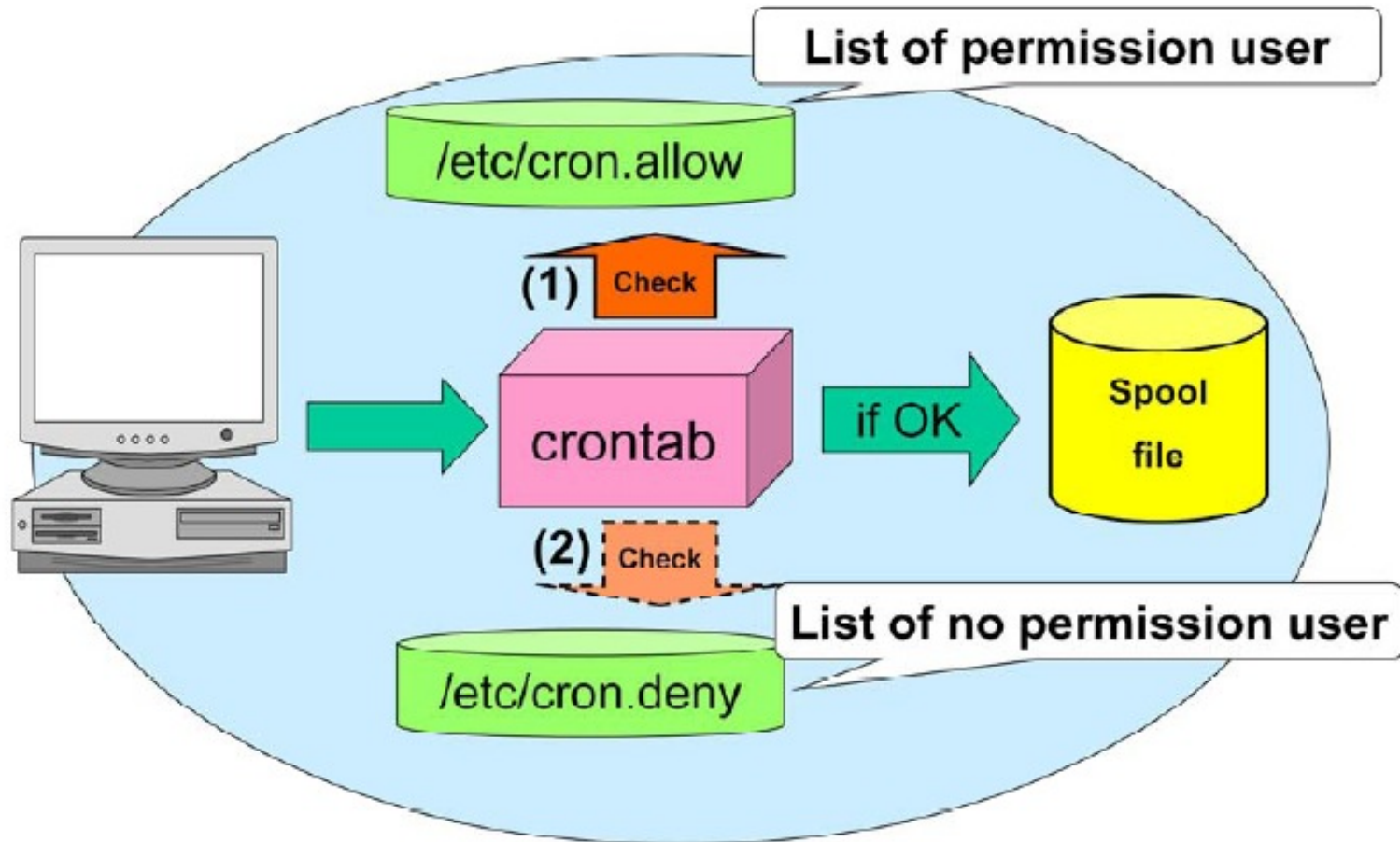
```
# crontab -r
#
```

Bài tập

- Viết lệnh yêu cầu hệ thống thực hiện in ngày giờ hệ thống vào tệp log.txt. Yêu cầu in 3 phút 1 lần.
- Viết câu lệnh yêu cầu hệ thống ghi lại danh sách người đang đăng nhập hệ thống vào file log.txt tần xuất 3 phút/lần. Mỗi lần ghi rõ giờ:
12h ngày 21/11/2014 tuan anh
- Viết câu lệnh để hệ thống thực hiện sao lưu vào tệp backup.X hàng ngày vào 12:00 các tệp đã được thay đổi từ ngày hôm trước. Trong đó X là ngày được sao lưu.

- `*/30 * * * * echo test > test`date +"%Y%m%d_%H%M%S"``

Giới hạn sử dụng crond



Lệnh at

(1) Register

```
# at 22:40
at> /home/usr1/progA > /dev/null
at> <EOT>
job 5 at 2004-08-30 22:40
#
```

Ctrl + d

(2) Display

```
# atq
5 2004-08-30 22:40 a root
#
```

(3) Delete

```
# atq
5 2004-08-30 22:40 a root
# atrm 5
#
```

Lệnh at

- (1) Dùng lệnh at để đăng ký các thao tác tự động.

`at [-q queue] [-f file] [-m] TIME`

- **Cấu hình:**

- q : Hàng đợi các công việc: a,b, ... với mức ưu tiên khác nhau
- f : Đọc câu lệnh thực hiện từ tệp
- m : Thông báo bằng mail kết quả

Lệnh at

- (2) Sử dụng câu lệnh '**atq**' để kiểm tra các tác vụ đã được đăng ký bởi **at**.

```
atq [-q queue] [-v]
```

- (3) Sử dụng câu lệnh '**atrm**' để loại bỏ tác vụ đã được đăng ký với câu lệnh **at**.

```
atrm job [job...]
```