**Ngày giờ trong linux**

Trong Linux, để lấy được giá trị ngày tháng dưới dạng số nguyên đã nói ta dùng lệnh sau:

1. **Lấy thông tin ngày giờ**

***$ date +%s***

1407420763 (Gía trị tính theo s)

***$ date***

Thu Aug 7 10:30:48 EDT 2014

1. **Lấy giá trị Unix time từ thời điểm bất kỳ**

Ở trên chúng ta đã lấy được giá trị Unix time (số giây tính từ thời điểm 00:00:00 01/01/1970) bằng lệnh:

***$ date +%s***

Chúng ta có thể lấy ra số giây tính từ 1 thời điểm bất kỳ đến hiện tại bằng lệnh:

***$ date --date "Thu Nov 18 08:07:21 IST 2010" +%s***

1290047841

Tùy chọn –date ở trên được dùng để cung cấp 1 chuỗi ngày tháng đầu vào.

1. **Các tùy chọn định dạng ngày tháng**

Các tùy chọn định dạng ngày tháng khác nhau được dùng để in ngày tháng ra những định dạng khác nhau tùy vào những mục đích khác nhau.

Ở trên chúng ta đã làm quen với 1 tùy chọn là +%s, có tác dụng in ra ngày tháng dưới dạng tem thời gian (Unix time). Ngoài ra còn có các tùy chọn như:

%a => In ra tên ngắn gọn của ngày trong tuần

***$ date +%a***

Thu

%A => In ra tên đầy đủ của ngày trong tuần

***$ date +%A***

Thursday

%b, %h => In ra tên ngắn gọn của tháng

***$ date +%b***

Aug

%B => In ra tên đầy đủ của tháng

***$ date +%B***

August

%c => In ra ngày tháng và thời gian

***$ date +%c***

Thu 07 Aug 2014 11:00:43 AM EDT

%C => giống với tùy chọn %Y, in ra số năm, nhưng chỉ lấy 2 số đầu

***$ date +%C***

20

%d => In ra ngày của tháng

***$ date +%d***

07

%D => In ra ngày tháng đầy đủ, dưới dạng mm/dd/yy

***$ date +%D***

08/07/14

%e => In ra ngày của tháng, nhưng ở dạng ngắn gọn, giống với tùy chọn %\_d

***$ date +%e***

7

%F => In ra ngày tháng đầy đủ

***$ date +%F***

2014-08-07

%g => In ra 2 số cuối của năm

***$ date +%g***

14

%G => In ra giá trị của năm

***$ date +%G***

2014

%H, %k => In ra số giờ (dạng 24 giờ)

***$ date +%H***

22

%I , %l=> In ra số giờ (dạng 12 giờ)

***$ date +%I***

10

%j => In ra ngày của năm

***$ date +%j***

219

%m => In ra tháng

***$ date +%m***

08

%M => In ra phút

***$ date +%M***

13

%n => Thêm dòng mới

%N => In ra nano giây

1 giây = 1000 mili giây

1 mili giây = 1000 micro giây

1 micro giây = 1000 nano giây

***$ date +%N***

783255430

%p => In ra giá trị AM hoặc PM tương ứng

***$ date +%p***

PM

%P => giống với %p, nhưng in ra ở dạng chữ thường

***$ date +%P***

pm

%r => In ra thời gian ở dạng 12 giờ

***$ date +%r***

10:19:07 PM

%R => In ra giờ và phút ở dạng 24 giờ

***$ date +%R***

22:19

%s => In ra số giây tính từ 00:00:00 01/01/1970 UTC (chúng ta đã tìm hiểu ở phần đầu)

%S => In ra số giây

***$ date +%S***

41

%t => Thêm 1 tab

%T => In ra thời gian, tương tự %H:%M:%S

***$ date +%T***

11:23:03

%u => In ra ngày của tuần (Thứ 2 được tính là ngày 1)

***$ date +%u***

4

%U => In ra số tuần (với Chủ nhật được tính là ngày đầu tuần)

***$ date +%U***

31

%V => In ra số tuần theo chuẩn ISO (với Thứ 2 được tính là ngày đầu tuần)

***$ date +%V***

32

%w => In ra ngày của tuần (0 đến 6), trong đó 0 là ngày chủ nhật

***$ date +%w***

4

%W => In ra số tuần (với Thứ 2 được tính là ngày đầu tuần)

***$ date +%W***

31

%x => In ra ngày tháng của địa phương

***$ date +%x***

08/07/2014

%X => In ra thời gian của địa phương

***$ date +%X***

10:30:28 PM

%y => In ra 2 ký tự cuối của năm

***$ date +%y***

14

%Y => In ra giá trị của năm

***$ date +%Y***

2014

%z => In ra múi giờ dưới dạng số +hhmm

***$ date +%z***

-0400

%:z => In ra múi giờ dưới dạng số +hh:mm

***$ date +%:z***

-04:00

%::z=> In ra múi giờ dưới dạng số +hh:mm:ss

***$ date +%::z***

-04:00:00

%:::z in ra múi giờ dưới dạng số với dấu : được sử dụng khi cần thiết

***$ date +%:::z***

-04

%Z => In ra tên viết tắt của múi giờ theo bảng chữ cái

***$ date +%Z***

EDT

Chúng ta có thể sử dụng kết hợp nhiều tùy chọn trên với nhau để in ra chuỗi ngày tháng mong muốn.

***$ date "+%d %B %Y"***

07 August 2014

1. **Thiết lập ngày tháng, thời gian**

Chúng ta có thể thiết lập ngày tháng và thời gian như sau:

***$ date -s "Chuỗi ngày tháng được định dạng"***

vd:

$ date -s "07 August 2014 22:42:22"

Thu Aug 7 22:42:22 EDT 2014

1. **Gán giá trị thời gian cho biến**

Chúng ta có thể gán giá trị của thời gian cho biến như trong ví dụ dưới đây:

#!/bin/bash

#Filename: time\_take.sh

start=$(date +%s)

commands;

statements;

end=$(date +%s)

difference=$(( end - start))

echo Time taken to execute commands is $difference seconds.