



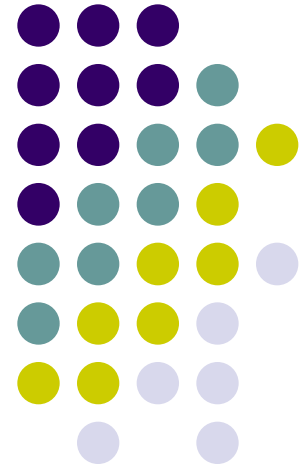
ຄະນະວິທະຍາສາດທຳມະຊາດ  
ພາກວິຊາ ວິທະຍາສາດຄອມພິວເຕີ

# ລະບົບປະຕິບັດການລິນຸກ (Linux System Administration)

ສອນໂດຍ: ອຈ ເພັດ ສອນວິໄລ

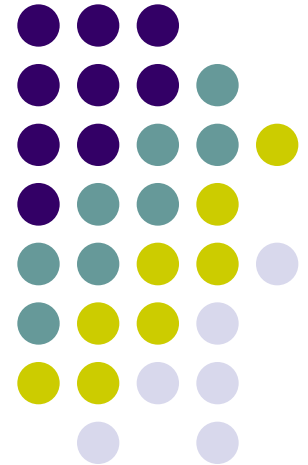
ມືຖື: 020 95903674

ອີເມວ: [pheth007856@yahoo.com](mailto:pheth007856@yahoo.com)



# ບົດທີ3

## ການບໍລິຫານເຄື່ອງແມ່ຄ້າຍດ້ວຍ Linux (Linux Server Administration)



# ເນື້ອໃນໂດຍລວມ

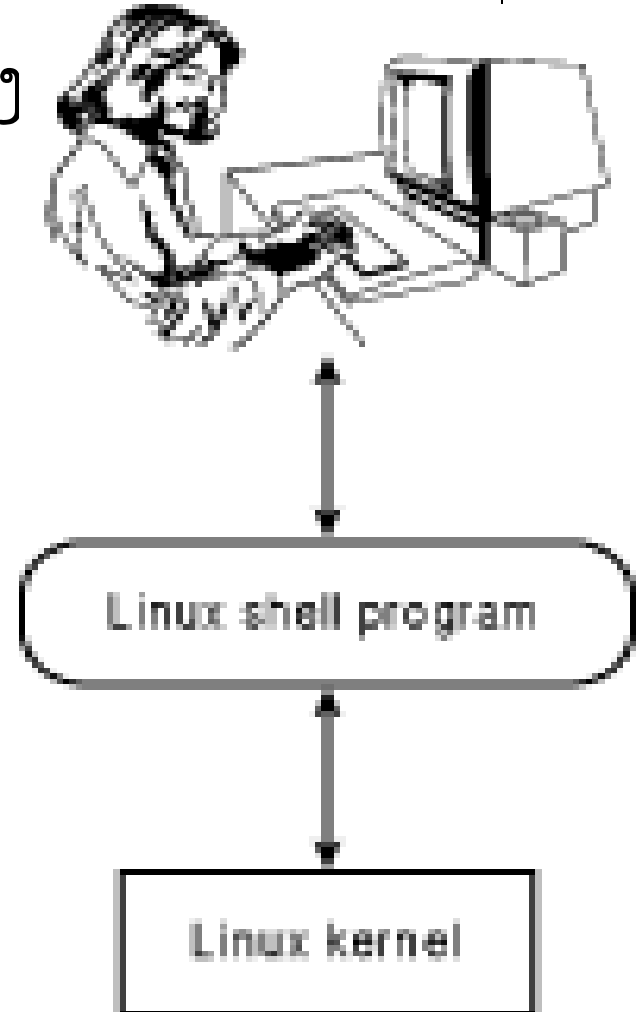


- Shell ແລະ ຄໍາສັ່ງຕ່າງໆໃນ Linux(Command Line)
- ໂປຣແກຣມ Text Editor
- ການຕັ້ງຄ່າເຄືອຄ້າຍ
- ແນະນຳ Services ຕ່າງໆຂອງ Linux
- ການບໍລິຫານບັນຊີຜູ້ໃຊ້
- ການຈັດການສິດທິຂອງ File ແລະ Directories
- ການຕິດຕັ້ງຊອບແວ ແລະ ປັບປຸງ Linux ໃຫ້ທັນສະໄໝ



# Shell ແລະ ຄໍາສັ່ງຕ່າງໆໃນ Linux

- Shell ເປັນໂປຣແກຣມທີ່ຕິດຕໍ່ລະຫວ່າງ ຜູ້ໃຊ້ກັບ Linux kernel. Shell ຍັງ ເປັນຜູ້ແປຄໍາສັ່ງ (Command-language interpreter) ທີ່ຜູ້ໃຊ້ ປ້ອນເຂົ້າໄປ ແລະ ສົ່ງໄປຍັງ Linux kernel.





# Shell ແລະ ຄໍາສັ່ງຕ່າງໆໃນ Linux

- ຮູບແບບ Shell

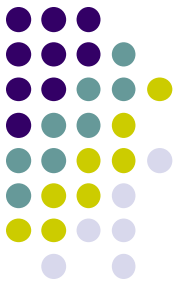
command option(s) argument(s) <CR>

ຄໍາສັ່ງ ຫຼື ຊື່ຂອງ ໂປຣແກຣມ      ໂຕກຳນົດ      ຄ່າຂໍ້ມູນທີ່ຈະໃຫ້ຄໍາສັ່ງເຮັດວຽກ

ຕົວຢ່າງ: ການນຳໃຊ້ຄໍາສັ່ງ wc

```
# wc -l -c file1.txt
```

wc: ຄໍາສັ່ງສະແດງຂໍ້ມູນຂອງ File, -l -c ເປັນໂຕກຳນົດ ແລະ file1.txt ເປັນຊື່ File ຂໍ້ມູນ.



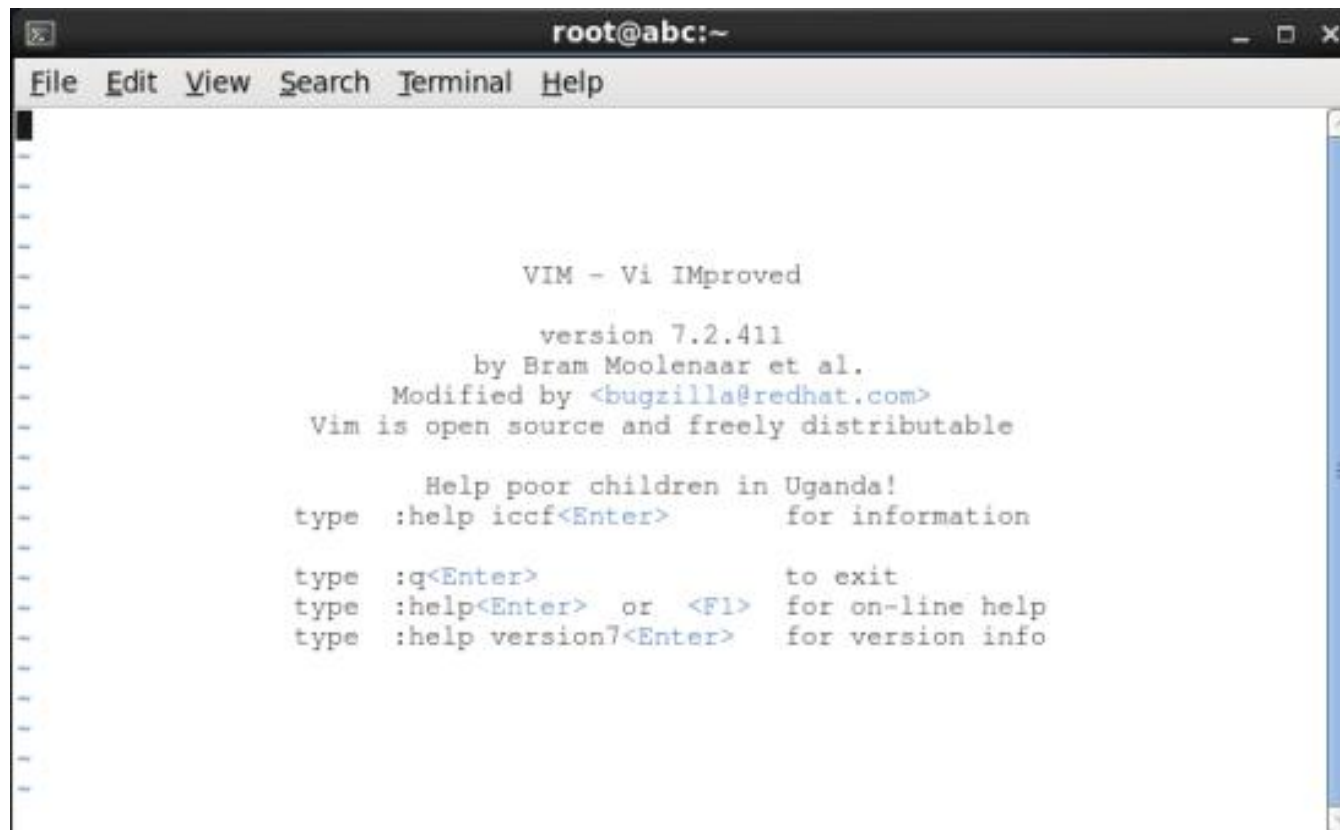
# Shell ແລະ ຄໍາສັ່ງຕ່າງໆໃນ Linux

- ຄໍາສັ່ງທີ່ໃຊ້ຈັດການກັບ File ແລະ Directory
  - ls, pwd, mkdir, rmdir, cd, cat, tail, head, touch, file, cp, rm, mv
- ໂປຣແກຣມ Text Editor
  - VI Text Editor
  - ໂປຣແກຣມ Nano Text Editor



# Shell ແລະ ຄໍາສັ່ງຕ່າງໆໃນ Linux

- ໂປຣແກຣມ VI Text Editor



```
root@abc:~  
File Edit View Search Terminal Help  
  
VIM - Vi IMproved  
  
version 7.2.411  
by Bram Moolenaar et al.  
Modified by <bugzilla@redhat.com>  
Vim is open source and freely distributable  
  
Help poor children in Uganda!  
type :help iccf<Enter> for information  
  
type :q<Enter> to exit  
type :help<Enter> or <F1> for on-line help  
type :help version7<Enter> for version info
```

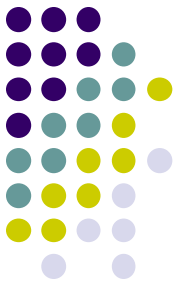


# Shell ແລະ ຄໍາສັ່ງຕ່າງໆໃນ Linux

- ໂປຣແກຣມ Nano Text Editor

The screenshot shows a terminal window titled 'root@abc:~'. Inside, the Nano Text Editor is running. The top menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. Below the menu, it says 'GNU nano 2.0.9' and 'New Buffer'. The main editing area is empty. At the bottom, a status bar displays various keyboard shortcuts: '^G Get Help', '^O WriteOut', '^R Read File', '^Y Prev Page', '^K Cut Text', '^C Cur Pos', '^X Exit', '^J Justify', '^W Where Is', '^V Next Page', '^U UnCut Text', and '^T To Spell'.

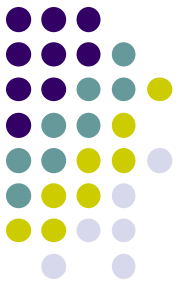




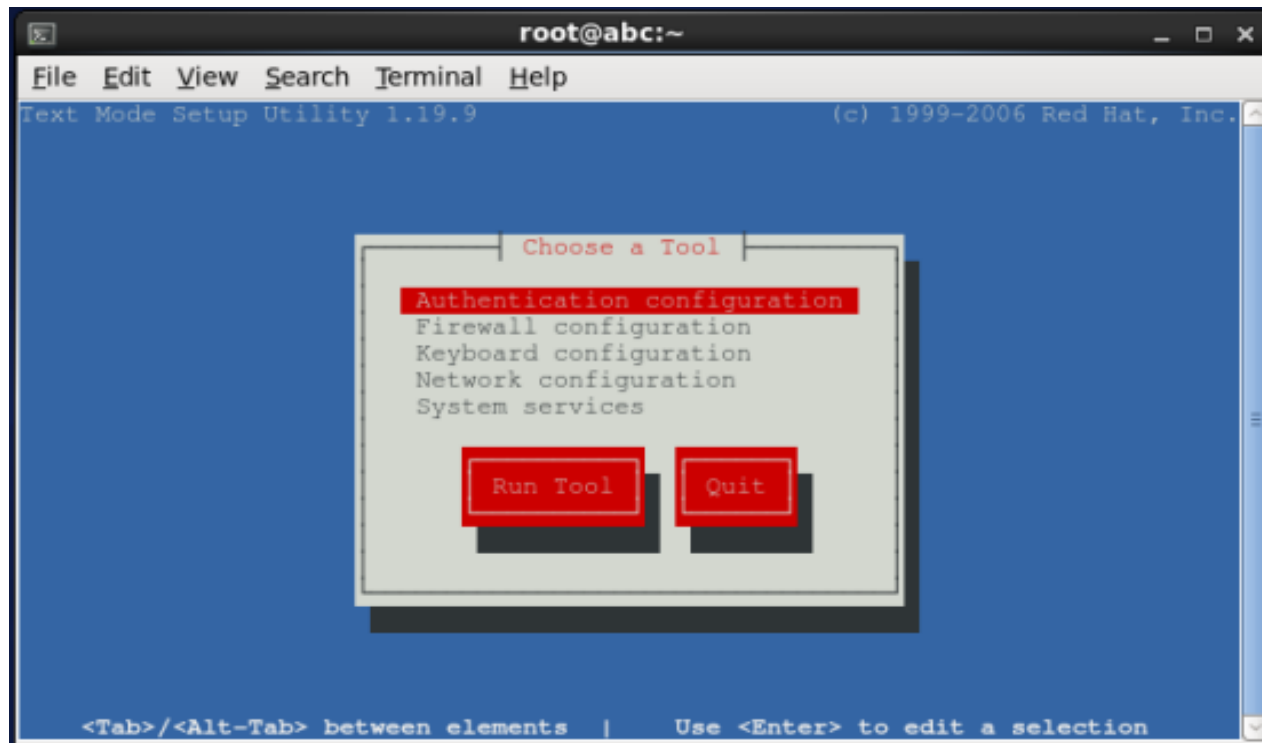
# ການຕັ້ງຄ່າເຄືອຄ່າຍ

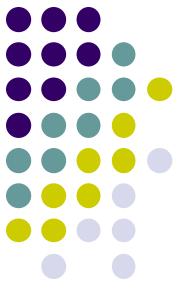
- ການຕັ້ງຄ່າເຄືອຄ່າຍສາມາດກຳນົດໄດ້ດ້ວຍຄໍາສັ່ງ ແລະ ການແກ້ໄຂ File ຂໍ້ມູນທີ່ເກັບການຕັ້ງຄ່າຕ່າງໆໄວ້.
  - ການແກ້ໄຂ File ຂໍ້ມູນທີ່ເກັບການຕັ້ງຄ່າຕ່າງໆ
    - /etc/sysconfig/network
    - /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
    - /etc/resolv.conf
    - /etc/hosts
  - ກຳນົດດ້ວຍຄໍາສັ່ງ **setup, ifconfig**

# ການຕັ້ງຄ່າເຄືອຄ້າຍ



- ກຳນົດດ້ວຍຄຳສັ່ງ **setup**





# ການຕັ້ງຄ່າເຄືອຄ່າຍ

- ກຳນົດດ້ວຍຄໍາສັ່ງ ifconfig

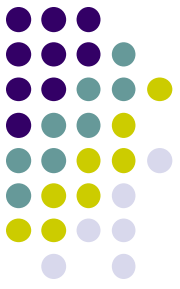
```
[root@abc~] # ifconfig etho x.x.x.x netmask y.y.y.y
```

ເປັນຮູບແບບການກຳນົດໝາຍເລກ IP Address ໃຫ້ກັບເຄື່ອງທີ່ມີ Land Card ຊື່ etho ໃຫ້ເປັນ x.x.x.x ແລະ ມີ netmask ເປັນ y.y.y.y

- ຕົວຢ່າງ:

```
[root@abc~]# ifconfig etho 192.168.0.1 netmask  
255.255.255.0
```

```
[root@abc~]# ifconfig etho up
```



# ແນະນຳ Services ຕ່າງໆຂອງ Linux

- ຢູ່ໃນລະບົບປະຕິບັດການ Linux ເຊັ່ນວ່າ: CentOS ຈະມີ Service ຫຼື ໂປຣແກຣມທີ່ເຮັດວຽກໃນການບໍລິການຕ່າງໆ ຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍ, ຊຶ່ງສາມາດກວດສອບເບິ່ງບັນດາ service ເຫຼົ່ານັ້ນໄດ້ດ້ວຍຄໍາສັ່ງ `chkconfig`
- ມີຮູບແບບການນຳໃຊ້ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

```
[root@abc~] # chkconfig --list
```

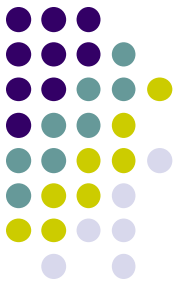
```
[root@abc~] # chkconfig service_name on/off
```

```
[root@abc~] # service service_name start|stop|restart|reload
```



# ການບໍລິຫານບັນຊີຜູ້ໃຊ້

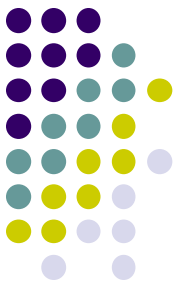
- Linux Server ເປັນລະບົບປະຕິບັດການທີ່ຮອງຮັບຜູ້ໃຊ້ລາຍຄົນ (Multiuser) ເຮັດວຽກພ້ອມກັນ, ຊຶ່ງປະກອບດ້ວຍ ລະບົບການລະບຸຕົວຕົນ (Authentication System), ລະບົບຈັດການຜູ້ໃຊ້ (Accounting System) ແລະ ລະບົບຈັດການສິດທິຂອງຜູ້ໃຊ້ (Authorization System).
- File ຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຄ່ອງກັບການຈັດການຜູ້ໃຊ້ໃນ Linux
  - /etc/passwd - ເກັບບັນຊີລາຍຊື່ຜູ້ໃຊ້
  - /etc/shadow - ເກັບລະຫັດຜ່ານຜູ້ໃຊ້
  - /etc/group - ເກັບກຸ່ມ (Group) ລາຍຊື່ຜູ້ໃຊ້
  - /etc/gshadow - ເກັບກຸ່ມ (Group) ລາຍຊື່ຜູ້ໃຊ້ອີກFile ໜຶ່ງ



# ການບໍລິຫານບັນຊີຜູ້ໃຊ້

- ການຈັດການບັນຊີຜູ້ໃຊ້ດ້ວຍຄໍາສັ່ງ
  - `[root@abc~] # useradd user_name` ເປັນຄໍາສັ່ງເພີ່ມຜູ້ໃຊ້ໃໝ່
  - `[root@abc~] # passwd user_name` ເປັນຄໍາສັ່ງກຳນົດລະຫັດຜ່ານໃຫ້ຜູ້ໃຊ້
  - `[root@abc~] # usermod user_name` ເປັນຄໍາສັ່ງແກ້ໄຂຜູ້ໃຊ້
  - `[root@abc~] # userdel user_name` ເປັນຄໍາສັ່ງລຶບຜູ້ໃຊ້
- ຕົວຢ່າງ:
  - `[root@abc~] # useradd user1`
  - `[root@abc~] # passwd user1`
  - `[root@abc~] # userdel user1`

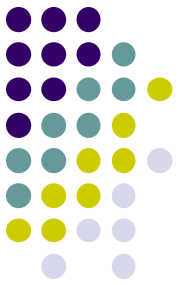
# ການຈັດການສິດທິເຈົ້າຂອງ File ແລະ Directories



- ສິດທິຂອງ File ແລະ Directory (File and Directory Permission) ເປັນສ່ວນໜຶ່ງທີ່ສໍາຄັນໃນການບໍລິຫານລະບົບໃຫ້ມີຄວາມປອດໄພ. ສິດທິການເຂົ້າເຖິງ File ແລະ Directory ເປັນສ່ວນສໍາຄັນຫຼັກຂອງລະບົບປະຕິບັດການ Linux, ຊຶ່ງຈະປະກອບມີ Owner ແລະ Group.

```
student@abc:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[student@abc ~]$ ls -l  
total 4  
-rw-rw-r--. 1 student student 24 Sep 14 19:37 file1.txt  
[student@abc ~]$ ls -l file1.txt  
-rw-rw-r--. 1 student student 24 Sep 14 19:37 file1.txt
```

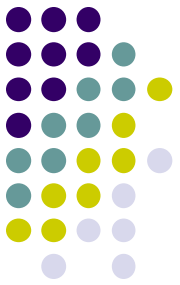
# ການຈັດການສິດທິເຈົ້າຂອງ File ແລະ Directories



- ການປ່ຽນຜູ້ໃຊ້ (Owner) ແລະ ກຸ່ມຜູ້ໃຊ້ (Group) ໃຫ້ກັບ File ຢູ່ໃນລະບົບປະຕິບັດການ Linux ສາມາດນຳໃຊ້ຄໍາສັ່ງ chown ເພື່ອປ່ຽນ Owner ແລະ Group ມີຮູບແບບດັ່ງນີ້:.
- `[root@abc~] # chown`  
`user_name:group_name file_name`



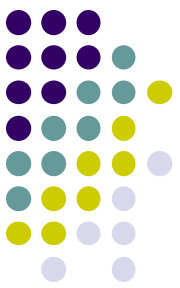
# ການຈັດການສິດທິຂອງ File ແລະ Directories



- ສໍາລັບການປ່ຽນສິດທິໃຫ້ກັບ File ສາມາດນໍາໃຊ້ຄໍາສັ່ງ chmod ຊຶ່ງມີຮູບແບບການນໍາໃຊ້ດັ່ງນີ້:
  - [root@abc~] # chmod permission\_number file\_name

```
student@abc:/home/student
File Edit View Search Terminal Help
[root@abc student]# ls -l file1.txt
-rw-rw-l--. 1 student security 24 Sep 14 19:37 file1.txt
[root@abc student]# chmod 755 file1.txt
[root@abc student]# ls -l file1.txt
-rwxr-xr-x. 1 student security 24 Sep 14 19:37 file1.txt
[root@abc student]#
```

# ການຕິດຕັ້ງຊອບແວ ແລະ ປັບປຸງ Linux ໃຫ້ທັນສະໄໝ



- ການຕິດຕັ້ງໂປຣແກຣມຢູ່ໃນລະບົບປະຕິບັດການ Linux ສາມາດນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ rpm, yum ແລະ apt-get. ໂດຍ yum ເປັນໂປຣແກຣມທີ່ອຳນວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ການຕິດຕັ້ງຊອບແວ Package ຕ່າງໆໃນລະບົບ.
- ສໍາລັບ Linux ຕະກູນ Redhat ຈະນຳໃຊ້ຊອບແວ Package ຕ່າງໆເປັນແບບ RPM (Redhat Package Manager).
- ໂປຣແກຣມປະເພດ 3<sup>rd</sup> Party ທີ່ຕ້ອງໄດ້ເສຍຄ່າໃນການຕິດຕັ້ງຊອບແວ ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວຈະເປັນ File ທີ່ມີນາມສະກຸນເປັນ .rpm ມາໃຫ້.

# ການຕິດຕັ້ງຊອບແວ ແລະ ປັບປຸງ Linux ໃຫ້ທັນສະໄໝ



- ການນຳໃຊ້ຄໍາສັ່ງ rpm

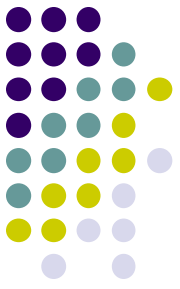
```
[root@abc~] # rpm -ivh package_name.rpm
```

```
[root@abc~] # rpm -Uvh package_name.rpm
```

```
[root@abc~] # rpm -ev package_name
```

```
[root@abc~] # rpm -qa package_name
```

# ການຕິດຕັ້ງຊອບແວ ແລະ ປັບປຸງ Linux ໃຫ້ທັນສະໄໝ



- ການນຳໃຊ້ຄໍາສັ່ງ yum

```
[root@abc~] # yum -y install package_name
```

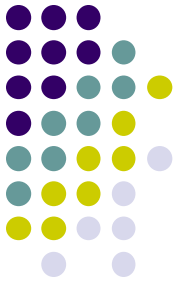
```
[root@abc~] # yum -y update package_name
```

```
[root@abc~] # yum -y remove package_name
```

# ຂໍ້ມູນອ້າງອີງ



- [1] ສັນໄຊ ຮຸ່ງເຮືອງຊຸສະກຸນ. LINUX Server Administration+Security. ວິດຕິກຸຮຸບ, ໄທ. 2013
- [2] Wale Soyinka. Linux Administration: A Beginner's Guide, Fifth Edition, 2009
- [3] Naba Barkakati. Linux® All-in-One Desk Reference For Dummies,® 2nd Edition, 2006
- [2] Bill McCarty. Learning Red Hat Linux, 3rd Edition, 2003



ព្យាបាល និង ព័ត៌មាន

ឧបករណ៍