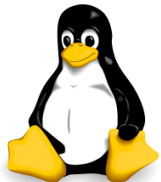


Linux và Phần mềm Mã nguồn mở

Bài 12: Quản trị từ xa với control panel



Nhắc lại

- Khái niệm máy chủ internet và những ưu điểm của máy chạy linux khi dùng làm máy chủ internet
- LAMP = Linux + Apache + MySQL + PHP
- Cài đặt LAMP trên hệ điều hành CentOS
- Cài đặt LAMP trên hệ điều hành Ubuntu
- Cách thức làm việc của tường lửa (firewall)
- Một số kinh nghiệm khi vận hành máy chủ internet
- Gọi quản trị MySQL bằng từ web: phpMyAdmin
- Một số gói bổ sung của PHP



Nội dung

1. Giao diện quản trị từ xa (remote control panels)
 - Quản trị từ xa với internet server
 - Các kiểu công cụ quản trị từ xa
 - Quản trị từ xa với giao diện web
 - Phân cấp người dùng với RCP
2. Một vài RCP thông dụng
 - VestaCP
 - Webmin
 - zPanel
 - Các RCP khác



Phần 1

Giao diện quản trị từ xa (remote control panels)



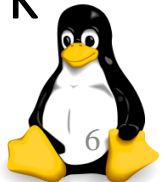
Quản trị từ xa với internet server

- **Thực tế:** đa số các internet server đặt ở những địa điểm “xa tầm tay với” của quản trị hệ thống
- **Do yêu cầu về băng thông:** internet server cung cấp dữ liệu chủ yếu cho truy cập qua internet, vì thế kết nối với internet càng cao càng tốt
- **Do yêu cầu về độ ổn định:** internet server cần hoạt động càng ổn định càng tốt để tránh dịch vụ khách hàng bị gián đoạn hoặc chập chờn
- **Do yêu cầu về an toàn:** cần những dịch vụ hỗ trợ để tránh việc bị phá hoại, gây hỏng hóc, mất mát,...



Quản trị từ xa với internet server

- **Do yêu cầu giảm thời gian khắc phục sự cố:** nếu có sự cố xảy ra thì thời gian khắc phục thấp nhất có thể (vài phút, vài giờ thay vì vài ngày)
- **Do yêu cầu về chi phí:** chi phí hoạt động cho server càng thấp càng tốt (với cùng chất lượng)
- Do những yêu cầu trên, internet server thường:
 - Loại bỏ những phần cứng không cần thiết: card âm thanh, card màn hình (rời), DVD, usb,...
 - Thay thế bởi công nghệ khác: màn hình, bàn phím
 - Tăng cường năng lực cốt lõi: RAM, CPU, HDD, network



Quản trị từ xa với internet server

- Có nhiều lựa chọn cho internet server:
 - Tự thiết lập và vận hành máy chủ đặt tại doanh nghiệp
 - Thuê chỗ đặt máy chủ tại nhà mạng
 - Thuê máy chủ ảo
 - Thuê máy chủ chia sẻ (nhiều doanh nghiệp sử dụng chung một máy chủ)
- Xu hướng thuê máy chủ ảo là xu hướng chủ đạo, vì có rất nhiều lợi thế so với các xu hướng khác
- Máy chủ chia sẻ phù hợp với những doanh nghiệp cung cấp một số hạn chế các dịch vụ (web, email,...)



Các kiểu công cụ quản trị từ xa

- Các công cụ điều khiển từ xa (Teamviewer, xRDP, VNC,...): chụp màn hình gửi lại cho người dùng, nhận điều khiển từ người dùng gửi lại cho máy
- Các công cụ đăng nhập từ xa (SSH, Telnet,...): công cụ chuẩn của linux, cho phép người dùng thực hiện các phiên đăng nhập từ qua mạng internet
- Các công cụ quản trị với giao diện web (gọi chung là RCP): các dịch vụ cung cấp nội dung web, nhận điều khiển từ người dùng thông qua browser. Về bản chất thì không khác gì một website, nhưng cho phép điều khiển cả mọi tính năng của server



Các kiểu công cụ quản trị từ xa

- Mỗi loại có ưu nhược điểm riêng
- Công cụ kiểu teamviewer: trực quan và thân thiện với người sử dụng; chậm, tốn băng thông và CPU của server; có thể bị chặn bởi firewall
- Công cụ kiểu SSH: nhẹ, đơn giản, gần gũi với quản trị hệ thống; không thích hợp với người dùng thiếu chuyên môn; có thể bị chặn bởi firewall
- Công cụ kiểu RCP: truy cập qua giao diện web, trực quan thân thiện với người dùng, hỗ trợ tốt mobile; hỗ trợ tốt mô hình phân cấp người dùng



Quản trị từ xa với giao diện web

The screenshot shows the Ajeti web interface for managing a remote system. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Health', 'Configure', 'Plugins', and 'Recovery'. The user is logged in as 'root'. The main content area is titled 'linology Ubuntu 10.04.3 LTS' and features several monitoring widgets:

- SYSTEM:** A sidebar menu with icons for Cron, DNS, Filesystems, Firewall, Hosts, Logs, Packages (with a red '25' badge), Services, Task manager, and Users.
- System load:** 1 min: 0.16, 5 min: 0.23, 15 min: 0.15
- Uptime:** 113 days, 12:04:54
- RAM:** A progress bar showing 632.9 Mb usage.
- Network interface: eth0:** IP 216.59.2.152, 3.3 Gb down, 11.7 Gb up.
- Services:** 'nginx' is shown as running.
- Applications:** 'meta.ajenti.org-fcgi' is shown as running.
- Health:** GOOD
- Memory usage on central.ajenti-project:** A progress bar showing 1.4 G usage.
- CPU usage on central.ajenti-project:** A line chart titled 'CPU usage - by day' showing usage over time. A table below the chart provides a summary of CPU usage by process.
- eth0 traffic on central.ajenti-project:** A line chart titled 'eth0 traffic - by day' showing network traffic in bits in/out per second.

	Cur:	Min:	Avg:	Max:
system	0.45	0.29	0.39	0.64
user	1.38	0.50	0.78	1.58
nice	1.25	1.19	1.36	2.08
idle	96.89	96.28	97.40	97.74
iowait	0.01	0.00	0.04	0.84
irq	0.00	0.00	0.00	0.01
softirq	0.01	0.00	0.01	0.04
steal	0.00	0.00	0.00	0.00



Quản trị từ xa với giao diện web

- Có nhiều ưu điểm đã nhắc đến trong slide trước
- Xu hướng chung của các công cụ quản lý server
- Đặc biệt phù hợp với những doanh nghiệp sử dụng mô hình “thuê & bán lại” server
- Nhiều công cụ hỗ trợ cả Windows và các OS khác
- Có cả những công cụ miễn phí và có phí (nói chung các công cụ có phí thì tốt hơn rất nhiều)
- Có nhiều RCP để lựa chọn, mỗi RCP có những mục tiêu thiết kế khác nhau hướng tới mục đích sử dụng khác nhau



Phân cấp người dùng với RCP

- Nhiều RCP cung cấp mô hình người dùng rất phù hợp với việc kinh doanh máy chủ dùng chung
- Công ty cấp 1 thuê/mua máy chủ sau đó bán lại cho các đại lý cấp 2, các đại lý cấp 2 chỉ được sử dụng một phần các chức năng của máy chủ
 - Máy chủ hosting nhiều site, mỗi đại lý chỉ được quản trị một (vài) site hoặc một vài chức năng của máy chủ
 - Giới hạn băng thông, dung lượng ổ cứng, số lượng CSDL, số tên miền con, số địa chỉ email,...
- Chú ý: đây là người dùng của dịch vụ RCP, không phải người dùng của HĐH



Phần 2

Một vài RCP thông dụng



Chú ý khi làm việc với RCP

- Có vài trăm RCP đã được phát triển, mỗi RCP có những đặc điểm riêng và mục tiêu riêng, trước khi cài một RCP để sử dụng cần tìm hiểu kỹ xem RCP đó có phù hợp với yêu cầu của tổ chức hay không
- Nên lập kế hoạch chi tiết trước khi cài đặt một RCP lên máy, bao gồm cả việc đối phó với lỗi nảy sinh và các kỹ thuật tối ưu liên quan
- Với các máy đã cài RCP, đặc biệt cẩn thận khi cập nhật các gói, tốt nhất là sử dụng cập nhật của RCP để tránh việc gói mới không tương thích



Phần 2.1

VestaCP



VestaCP

The screenshot displays the VestaCP control panel interface. At the top, there is a navigation bar with various menu items: VESTA, Packages, IP, Graphs, Statistics, Log, Updates, Firewall, and Server. The user 'admin' is logged in, with a 'Log out' button. Below the navigation bar, a summary dashboard shows statistics for different services:

USER	WEB	DNS	MAIL	DB	CRON	BACKUP
users: 1	domains: 1	domains: 1	domains: 1	databases: 1	jobs: 7	backups: 3
suspended: 0	aliases: 1	records: 12	accounts: 0	suspended: 0	suspended: 0	
	suspended: 0	suspended: 0	suspended: 0			

Below the summary, there is a section for the selected user 'admin', identified as a 'System Administrator'. The user's creation date is '28 Mar 2016'. A toolbar above the details provides actions: LOGOUT, EDIT, SUSPEND, and DELETE. The user details are organized into two columns:

Bandwidth: 0 mb	Web Domains: 1 / 100	Email: txnam@yahoo.com
Disk: 0 mb	DNS Domains: 1 / 100	Package: default
Web: 0 mb	Mail Domains: 1 / 100	SSH Access: bash
Databases: 0 mb	Databases: 1 / 100	IP Addresses: 1
Mail: 0 mb	Cron Jobs: 7 / 100	Name Servers: ns1.localhost.ltd
User Directories: 0 mb	Backups: 3 / 3	ns2.localhost.ltd



VestaCP

- Đặc điểm:

- Nhẹ, ít lỗi, cấu hình đơn giản
- Khá đầy đủ các dịch vụ
- Tương thích với nhiều gói phần mềm

- Cài đặt:

```
curl -O http://vestacp.com/pub/vst-install.sh  
bash vst-install.sh
```

- Làm theo các bước hướng dẫn của kịch bản cài đặt
- Hỗ trợ server hosting nhiều site, các site được đặt trong thư mục `"/home/admin/web/<site-name>"`



VestaCP

- VestaCP cài các dịch vụ kèm theo:
 - Nginx
 - Apache
 - DNS server
 - Mail server
 - IMAP & POP3 server
 - MySQL server
 - FTP server
 - Một số dịch vụ khác
- VestaCP cung cấp giao diện web qua cổng 8083 để người quản trị có thể quản lý từ xa



VestaCP

```
-----  
https://1[REDACTED] 3.73:8083  
username: admin  
password: Mgs1T9SY6c  
-----  
  
Congratulations,  
you have successfully installed Vesta Control Panel.
```



Phần 2.2

Webmin



Webmin

- Webmin tốt cho việc quản trị server chứ không phù hợp với việc quản trị webserver
- Để cài đặt Webmin cần thêm repo vào yum
 - Tạo file "webmin.repo":

```
vi /etc/yum.repos.d/webmin.repo
```
 - Gõ nội dung sau vào file

```
[Webmin]
name=Webmin Distribution Neutral
#baseurl=http://download.webmin.com/download/yum
mirrorlist=http://download.webmin.com/download/yum/mirrorlist
enabled=1
```



Webmin

- Thêm webmin GPG key: **rpm --import <http://www.webmin.com/jcameron-key.asc>**
- Cập nhật repo: **yum check-update**
- Cài đặt webmin: **yum install webmin -y**
- Thiết lập tự động chạy: **chkconfig webmin on**
- Chạy webmin service: **service webmin start**
- Bỏ firewall cổng 10000 (cổng mặc định của webmin): **firewall-cmd --add-port=10000/tcp**



Webmin






























https://192.168.28.143:10000

- Login: pirat9
- Webmin
 - Backup Configuration Files
 - Change Language and Theme
 - Webmin Actions Log
 - Webmin Configuration
 - Webmin Servers Index
 - Webmin Users
 - System
 - Servers
 - Read User Mail
 - Others
 - Networking
 - Hardware
 - Partitions on Local Disks
 - Printer Administration
 - System Time
 - Cluster
 - Un-used Modules
- Search:
- View Module's Logs
 - System Information
 - System Settings**
 - Logout

Module Config

Webmin Configuration

Webmin 1.791

 IP Access Control	 Ports and Addresses	 Logging	 Proxy Servers and Downloads
 User Interface	 Webmin Modules	 Operating System and Environment	 Language
 Index Page Options	 Upgrade Webmin	 Authentication	 Two-Factor Authentication
 Reassign Modules	 Edit Categories	 Module Titles	 Webmin Themes
 Trusted Referrers	 Anonymous Module Access	 File Locking	 Mobile Device Options
 Blocked Hosts and Users	 Background Status Collection	 Advanced Options	 Debugging Log File
 Web Server Options	 Webmin Scheduled Functions	 Sending Email	 SSL Encryption
 Certificate Authority			

Start at boot time Yes No

Change this option to control whether Webmin is started at boot time or not. If it is not currently started at boot and Yes is chosen, a new init script will be created.



Phần 2.3

zPanel



zPanel

- Ưu điểm:
 - Nhẹ, đơn giản
 - Tập trung chủ yếu vào các chức năng: quản trị domain, MySQL, cấu hình Apache, backup, mail,...
 - Phân chia quyền, quản trị người dùng (reseller, user)
- Điểm yếu:
 - Đôi khi bị lỗi FPT user
 - Không hỗ trợ quản lý file
 - Không hỗ trợ cài đặt phần mềm mới
 - Thiếu chiều sâu trong quản lý server
- Hiện zPanel được bán lại cho Sentora (và đổi tên)



zPanel

The screenshot displays the zPanel web interface. At the top, there is a navigation bar with the zpanelcp logo and a menu with items: Home, File, Reseller, Mail, Domain, Database, Advanced, Admin, and Account. A search bar is located on the left side of the dashboard. Below the search bar is a sidebar menu with categories: Account Info, Account Information, Server Admin, Advanced, Database Management, Domain Management, Mail, Reseller, and File Management. The main content area features a 'Notice' box with a welcome message. Below the notice are six widget panels, each with a title and several icons representing different functions: Account Information (Change Password, My Account, Usage Viewer), Server Admin (Module Admin, PHPInfo, phpSystemInfo, Shadowing, Updates, ZPanel Config, ZPanel News), Advanced (Backup, Cron Manager, FAQ's, Service Status, Webalizer Stats), Database Management (MySQL Database, MySQL Users, phpMyAdmin), Domain Management (DNS Manager, Domains, Parked Domains, Sub Domains), and Mail (Aliases, Distribution Lists, Forwards, Mailboxes, WebMail).



zPanel

- Cài đặt bằng lệnh: **bash <(curl -Ss https://raw.githubusercontent.com/zpanel/installers/master/install/CentOS-6_4/10_1_1.sh)**
- Chú ý lưu lại thông tin người dùng để đăng nhập (đăng nhập trực tiếp không cần chỉ định cổng)

```
#####  
# Congratulations ZpanelX has now been installed on your      #  
# server. Please review the log file left in /root/ for      #  
# any errors encountered during installation.                #  
#                                                            #  
# Save the following information somewhere safe:              #  
# MySQL Root Password      : f0b7xjbTByAH4eS8                #  
# MySQL Postfix Password   : JTtUr9SI46zhsMK6                #  
# ZPanelX Username         : zadmin                          #  
# ZPanelX Password         : RW8Ts9QGxOK7uiQ1                #  
#                                                            #  
# ZPanelX Web login can be accessed using your server IP    #  
# inside your web browser.                                    #  
#                                                            #  
#####
```



Phần 2.4

Các RCP khác



Các RCP khác

- Khá nhiều các RCP miễn phí được đánh giá cao: CWP (CentOS Web Panel), Kloxo, VirtualMin,...
- Về độ ổn định, RCP kém hơn so với làm việc trực tiếp với shell hoặc thông qua ssh
- Chính vì vậy đôi khi các RCP bị giới hạn chức năng (như zPanel chẳng hạn) lại hoạt động ổn định hơn
- Các RCP phải trả phí có chất lượng tốt hơn, chẳng hạn như Parallels Plesk, DirectAdmin, cPanel,...
- Các RCP đặc biệt nhạy cảm với cập nhật phần mềm, một số RCP miễn phí có chu kỳ cập nhật dài

