**BẢNG THEO DÕI SỬA ĐỔI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trang** | **Nội dung sửa đổi** | **Ngày có hiệu lực** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Biên soạn** | **Kiểm tra** | **Phê duyệt** |
| **Chữ ký** | **VŨ ANH TUẤN** | **NGÔ VĨNH QUÝ** | **NGUYỄN VĂN THỌ** |

**1. Mục đích**

* Ban hành hướng dẫn để thực hiện chuẩn hóa công tác triển khai cài đặt các hệ thống CNTT của Trung tâm Giải pháp Công nghệ thông tin và Viễn thông Viettel (VTICT).

**2. Phạm vi áp dụng**

* Áp dụng cho cán bộ triển khai hệ thống CNTTT của Trung tâm Giải pháp Công nghệ thông tin và Viễn thông.

**3. Nội dung**

**3.1. Trước tiên cần cài đặt JDK bản 1.6 hoặc 1.7 (tùy theo yêu cầu của ứng dụng)**

* + 1. ***Nếu cài đặt JDK bản 1.6 - thực hiện các bước sau:***

**Bước 1:** Download JDK từ link sau (ví dụ version JDK 6 update 26)

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

* Nếu CentOS 64bit thì cần gói: [jdk-6u26-linux-x64.bin](http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/6u26-b03/jdk-6u26-linux-x64.bin)
* Nếu CentOS 32bit thì cần gói: [jdk-6u26-linux-i586.bin](http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/6u26-b03/jdk-6u26-linux-i586.bin)
* Ở đây, máy chủ đang là phiên bản CentOS 64bit nên ta sẽ download gói JDK tương ứng. Sau đó copy bộ cài lên server

**Bước 2:** tạo thư mục **/usr/java**

*mkdir /usr/java*

**Bước 3:** Move gói cài đặt vào thư mục **/usr/java**

*mv jdk-6u26-linux-x64bin /usr/java*

**Bước 4:** Di chuyển vào thư mục **/usr/java** và thực hiện cài đặt gói Java vừa tải về

*cd /usr/java*

*sh ./jdk-6u26-linux-x64.bin*

**Bước 5:** Tiếp theo ta cần khi báo thêm biến **JAVA\_HOME** làm biến môi trường và add thêm vào file **/etc/profile** hoặc là **~/.bash\_profile**, các lệnh thực hiện như sau:

- Kiểm tra đường dẫn thư mục của java hiện tại

*which java*

**- TH1:** Sửa file /etc/profile: => Biến môi trường JAVA\_HOME sẽ thay đổi cho toàn bộ tất cả các user có trong HĐH

*su - root*

*vi /etc/profile*

JAVA\_HOME=/usr/java/jdk1.6.0\_26

export JAVA\_HOME

PATH=/usr/java/jdk1.6.0\_26/bin:$PATH

export PATH

**- TH2:** Sửa file ~/.bash\_profile của 1 user nào đó: => Biến môi trường JAVA\_HOME sẽ thay đổi chỉ cho user đó. Điều này đồng nghĩa với việc trên 1 HĐH linux có thể chạy nhiều phiên bản java cho các user khác nhau.

*su - ipcc*

*vi .bash\_profile*

JAVA\_HOME=/usr/java/jdk1.6.0\_26

export JAVA\_HOME

PATH=/usr/java/jdk1.6.0\_26/bin:$PATH

export PATH

**Bước 6:** Kiểm tra đường dẫn hiện tại và phiên bản java xem đã cài được chưa

*which java*

/usr/java/jdk1.6.0\_26/bin/java

*java -version*

java version "1.6.0\_26"

Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0\_26-b18)

Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 23.6-b04, mixed mode)

* + 1. ***Nếu cài đặt JDK bản 1.7 - thực hiện các bước sau:***

**Bước 1:** Download JDK từ link sau (ví dụ version JDK 7 update 10)

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

* File tương ứng là có định dạng: **jdk-7u10-linux-x64.tar.gz**
* Ở đây, máy chủ đang là phiên bản CentOS 64bit nên ta sẽ download gói JDK tương ứng. Sau đó copy bộ cài lên server
* Ở phiên bản 1.6 bộ cài ở dạng .bin còn trên phiên bản 1.7 chỉ cần giải nén file bộ cài vào đường dẫn cần đặt

**Bước 2:** Move gói cài đặt vào thư mục **/usr/**

*mv* jdk-7u10-linux-x64.tar.gz */usr/*

**Bước 3:** Di chuyển vào thư mục **/usr**/, giải nén Java vừa tải về

*cd /usr*

*tar –xzvf* jdk-7u10-linux-x64.tar.gz

**Bước 4:** Tiếp theo ta cần khi báo thêm biến **JAVA\_HOME** làm biến môi trường và add thêm vào file **/etc/profile** hoặc là **~/.bashrc**, các lệnh thực hiện như sau:

- Kiểm tra đường dẫn thư mục của java hiện tại

*which java*

**- TH1:** Sửa file /etc/profile: => Biến môi trường JAVA\_HOME sẽ thay đổi cho toàn bộ tất cả các user có trong HĐH

*su - root*

*vi /etc/profile*

JAVA\_HOME=/usr/jdk1.7.0\_10

export JAVA\_HOME

PATH=/usr/jdk1.7.0\_10/bin:$PATH

export PATH

**- TH2:** Sửa file ~/.bash\_profile của 1 user nào đó: => Biến môi trường JAVA\_HOME sẽ thay đổi chỉ cho user đó. Điều này đồng nghĩa với việc trên 1 HĐH linux có thể chạy nhiều phiên bản java cho các user khác nhau.

*su - ipcc*

*vi .bash\_profile*

JAVA\_HOME=/usr/jdk1.7.0\_10

export JAVA\_HOME

PATH=/usr/jdk1.7.0\_10/bin:$PATH

export PATH

**Bước 5:** Kiểm tra đường dẫn hiện tại và phiên bản java xem đã cài được chưa

*which java*

/usr/jdk1.7.0\_10/bin/java

*java -version*

java version "1.7.0\_10"

Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0\_10-b18)

Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 23.6-b04, mixed mode)

**3.2 Cài đặt Apache Tomcat**

* Ở đây ta thực hiện cài đặt Apache Tomcat phiên bản 7

**Bước 1:** Thực hiện download Apache Tomcat tại địa chỉ: <http://tomcat.apache.org/download-70.cgi>. ví dụ tải phiên bản apache-tomcat-7.0.19.tar.gz để cài đặt.

[root@srv ~]# wget <http://mirror-fpt-telecom.fpt.net/apache/tomcat/tomcat-7/v7.0.19/bin/apache-tomcat-7.0.19.tar.gz>

**Bước 2:** Sau khi download xong, di chuyển gói cài đặt tới thư mục **/usr/share**

[root@srv ~]# mv apache-tomcat-7.0.19.tar.gz /usr/share/apache-tomcat-7.0.19.tar.gz

**Bước 3:** Di chuyển đến thư mục **/usr/share** và thực hiện giải nén gói cài đặt:

[root@srv ~]# cd /usr/share

[root@srv share ]# tar -xzf apache-tomcat-7.0.19.tar.gz

**3.3 Cấu hình Tomcat chạy như một dịch vụ với quyền user thường (non root)**

* Ta sẽ thực hiện cấu hình để Tomcat chạy như một dịch vụ bằng cách tạo các start/stop/restart script cũng như cho phép chạy Tomcat khi server khởi động. Đồng thời vì lý do bảo mật, nên ta sẽ chỉ chạy service với quyền của user thường (non-root user)

**Bước 1:** Tạo **group tomcat**:

[root@srv ~]# groupadd tomcat

**Bước 2:** Tạo **user tomcat** và gán vào nhóm tomcat ta vừa tạo ở trên

[root@srv ~]# useradd -s /bin/bash -g tomcat tomcat

**Bước 3:** Thay đổi quyền owner cho thư mục cài đặt của Tomcat:

[root@srv ~]# chown -Rf tomcat:tomcat /usr/share/apache-tomcat-7.0.19/

**Bước 4:** Thực hiện cấu hình dịch vụ (service) cho Tomcat:

* Di chuyển đến thư mục **/etc/init.d**, tạo một file scritp và đặt tên là “**tomcat**”:

[root@srv share]# cd /etc/init.d

[root@srv init.d]# vi tomcat

* Và thêm vào cuối file các dòng sau:

#!/bin/bash

# description: Tomcat Start Stop Restart

# processname: tomcat

# chkconfig: 234 20 80

JAVA\_HOME=/usr/java/jdk1.6.0\_26

export JAVA\_HOME

PATH=$JAVA\_HOME/bin:$PATH

export PATH

CATALINA\_HOME=/usr/share/apache-tomcat-7.0.19

case $1 in

start)

sh $CATALINA\_HOME/bin/startup.sh

;;

stop)

sh $CATALINA\_HOME/bin/shutdown.sh

;;

restart)

sh $CATALINA\_HOME/bin/shutdown.sh

sh $CATALINA\_HOME/bin/startup.sh

;;

\*)

echo $”Usage: start|stop|restart”

exit 1

esac

exit

* Phân quyền cho phép thực thi file script

[root@srv init.d]# chmod 755 tomcat

* Tiếp theo ta cấu hình để chạy service tomcat lúc server khởi động.

[root@srv init.d]# chkconfig --add tomcat

[root@srv init.d]# chkconfig --level 234 tomcat on

* Kiểm tra:

[root@srv init.d]# chkconfig --list tomcat

tomcat          0:off   1:off   2:on    3:on    4:on    5:off   6:off

**Bước 5: K**iểm tra hoạt động của các script:

* Start Tomcat:

[root@srv ~]# **service tomcat start**

Using CATALINA\_BASE:   /usr/share/apache-tomcat-7.0.19

Using CATALINA\_HOME:   /usr/share/apache-tomcat-7.0.19

Using CATALINA\_TMPDIR: /usr/share/apache-tomcat-7.0.19/temp

Using JRE\_HOME:        /usr/java/jdk1.6.0\_26

Using CLASSPATH:       /usr/share/apache-tomcat-7.0.19/bin/bootstrap.jar:/usr/share/apache-tomcat-7.0.19/bin/tomcat-juli.jar

* Stop Tomcat

[root@srv ~]# **service tomcat stop**

Using CATALINA\_BASE:   /usr/share/apache-tomcat-7.0.19

Using CATALINA\_HOME:   /usr/share/apache-tomcat-7.0.19

Using CATALINA\_TMPDIR: /usr/share/apache-tomcat-7.0.19/temp

Using JRE\_HOME:        /usr/java/jdk1.6.0\_26

Using CLASSPATH:       /usr/share/apache-tomcat-7.0.19/bin/bootstrap.jar:/usr/share/apache-tomcat-7.0.19/bin/tomcat-juli.jar

* Restart Tomcat

[root@srv ~]# **service tomcat restart**

Using CATALINA\_BASE:   /usr/share/apache-tomcat-7.0.19

Using CATALINA\_HOME:   /usr/share/apache-tomcat-7.0.19

Using CATALINA\_TMPDIR: /usr/share/apache-tomcat-7.0.19/temp

Using JRE\_HOME:        /usr/java/jdk1.6.0\_26

Using CLASSPATH:       /usr/share/apache-tomcat-7.0.19/bin/bootstrap.jar:/usr/share/apache-tomcat-7.0.19/bin/tomcat-juli.jar

Using CATALINA\_BASE:   /usr/share/apache-tomcat-7.0.19

Using CATALINA\_HOME:   /usr/share/apache-tomcat-7.0.19

Using CATALINA\_TMPDIR: /usr/share/apache-tomcat-7.0.19/temp

Using JRE\_HOME:        /usr/java/jdk1.6.0\_26

Using CLASSPATH:       /usr/share/apache-tomcat-7.0.19/bin/bootstrap.jar:/usr/share/apache-tomcat-7.0.19/bin/tomcat-juli.jar