## Linux 安装使用入门

# VMwareWorkstation7.1.1 & Ubuntu-11.04 Install SOP

### and

## **Linux Commands User Guide**

Version: 1.1.0 2013-08-06

## **DOCUMENT HISTORY**

Ed.	Version	Author	Change
1	1.0.0	孟宁	Initial(2009-07-27)
2	1.0.1	翟建芳	完善整个 SOP 内容(2011-08-02)
3	1.0.2	王爱立	完善整个 SOP 内容(2012-08-06)
4	1.1.0	孟宁	重新梳理了一遍(2013-08-06)

办公地点: 孟宁 思贤楼 504 电话:0512-68839303 E-mail:mengning@ustc.edu.cn

# 目 录

1	实验室机器或者学生自备机器的基本要求	3
2	Ubuntu Linux 虚拟机的安装	3
2.	1 需要下载的文件	3
2.	2 VMwareWorkstation7.1.1 的安装过程	3
	3 VMwareWorkstation7.1.1 下 Ubuntu11.04 虚拟机的创建	
3	常见 Linux 命令的使用[部分]	8
4	实验要求	. 11
	参考资料	

## 1 实验室机器或者学生自备机器的基本要求

硬件环境: 普通 PC 主机(必须具有 10G 的空闲磁盘空间)

软件环境: Windows XP[推荐]

## 2 Ubuntu Linux 虚拟机的安装

#### 2.1 需要下载的文件

仅供参考,也可以使用其他系统或者其他版本。可以自行网上搜索下载。 ubuntu-11.04-desktop-i386.iso VMwareWorkstation7.1.1.rar

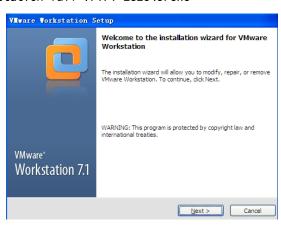
#### 2.2 VMwareWorkstation7.1.1 的安装过程

仅供参考, 不同系统环境可能稍有差异。

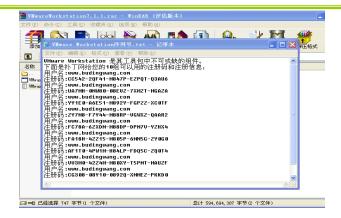
1) 解压 VMwareWorkstation7.1.1.rar 文件



2) 运行 VMware-workstation-full-7.1.1-282343.exe



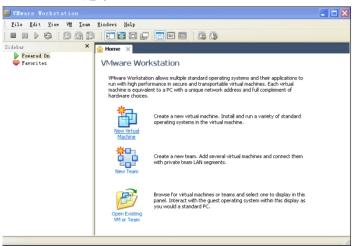
#### 3) 输入序列号



4) VMwareWorkstation7.1.1 安装完成

#### 2.3 VMwareWorkstation7.1.1 下 Ubuntu11.04 虚拟机的创建

1) 打开 VMware Workstation, 选择 New Vitual Machine



2) 选择 Typical

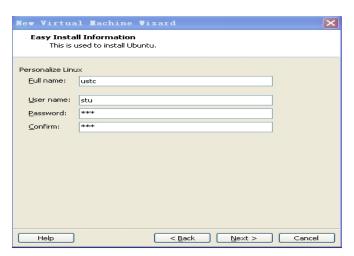


3) 设置如下

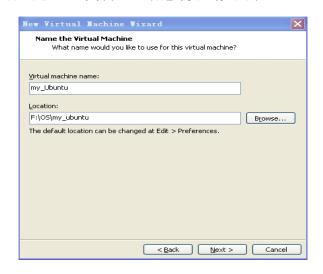


4) 创建管理员用户及密码。

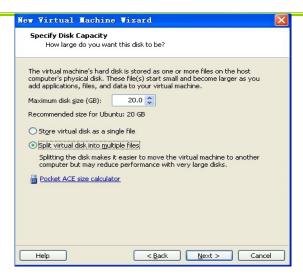
注:本实验要求用自己的学号或者姓名拼音作为账户。



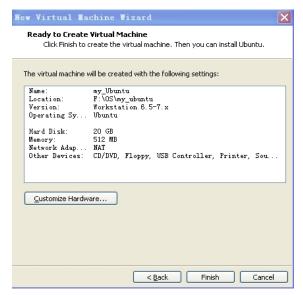
5) 下一步,给新建的虚拟机起一个名字,然后选择要保存的路径。



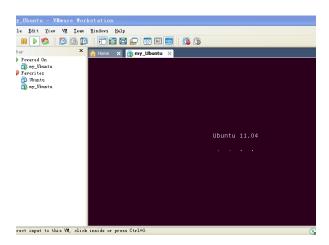
6) 设置新建的虚拟机占多少空间,注意选择 Split virtual disk into multiple file

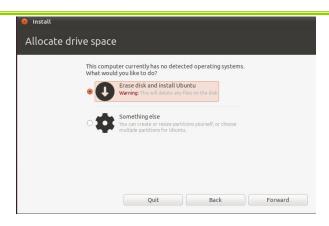


7) 最后显示一下虚拟机的各项设置信息,点击 finish

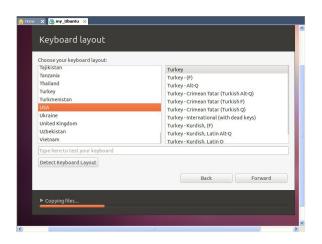


8) 进入 Ubuntu 安装过程











#### 9) 安装完成,重新启动计算机

## 3 常见 Linux 命令的使用[部分]

对于熟悉 Linux 命令操作的同学可以跳过此节内容,直接操作。

1) su & sudo

su 命令是最基本的命令之一,常用于不同用户间切换。例如,如果登录为 user1,要 切换为 user2,只要用如下命令:

\$su user2

然后系统提示输入 user2 口令,输入正确的口令之后就可以切换到 user2。完成之后就可以用 exit 命令返回到 user1。

su 命令的常见用法是变成根用户或超级用户。如果发出不带用户名的 su 命令 ,则系统提示输入根口令,输入之后则可切换为根用户。

如果登录为根用户,则可以用 su 命令成为系统上任何用户而不需要口令。

sudo 以系统管理者的身份执行指令,也就是说,经由 sudo 所执行的指令就好像是 root 亲自执行

用法:sudo command

例:

\$sudo useradd user2
\$sudo passwd user2

2) pwd

pwd 命令也是最常用最基本的命令之一,用于显示用户当前所在的目录。

3) cd

cd 命令不仅显示当前状态,还改变当前状态,它的用法跟 dos 下的 cd 命令基本一致。

cd .. 可进入上一层目录

cd -可进入上一个进入的目录

cd ~可进入用户的 home 目录

4) 1s

ls 命令跟 dos 下的 dir 命令一样,用于显示当前目录的内容。 如果想取得详细的信息,可用 ls -l 命令, 这样就可以显示目录内容的详细信息。 如果目录下的文件太多,用一屏显示不了,可以用 ls -l | more 分屏显示 。

5) find

find 命令用于查找文件。这个命令可以按文件名、建立或修改日期、所有者(通常是建立文件的用户)、文件长度或文件类型进行搜索。

## 中国科学技术大学软件学院 SCHOOL OF SOFTWARE ENGINEERING OF USTC

find 命令指定从哪个目录开始搜索。指定搜索条件。表示找到文件怎么处理。一般来说,要用-print 动作显示整个文件路径和名称。如果没有这个动作,则 find 命令进行所要搜索而不显示结果,等于白费劲。

例如,要搜索系统上所有名称为 ye 的文件,可用如下命令:

\$find / -name ye -print

这样就可以显示出系统上所有名称为 ye 的文件,由于搜索时间的原因我们一般尽可能缩小搜索范围。

#### 6) tar

tar 最初用于建立磁带备份系统,目前广泛用于建立文件发布档案。可用如下方法建立tar 档案:

例如,如果要将当前目录 mydoc 中所有文件存档到 ye. tar 中,可用如下命令:

\$tar cvf ye.tar ./mydoc (./表示当前目录,../表示上级路)

要浏览档案内容,将c选项变成t。如果要浏览ye.tar档案中的内容,可用如下命令: \$tar tvf ye.tar

要取出档案内的内容,将 c 选项变成 x。如果要将 ye. tar 档案中的内容取到当前目录中,可用如下命令:

\$tar xvf ye.tar

tar 可以直接访问和建立 gzip 压缩的 tar 档案, 只要在 tar 命令中加上 z 选项就可以了。例如:

\$tar czvf ye.tar.gz ./mydoc

生成压缩档案 ve. tar. gz,

\$tar tzvf ye. tar. gz

显示压缩档案 ye. tar. gz 的内容,而

\$tar xzvf ye. tar. gz

取出压缩档案 ve. tar. gz 的内容。

#### 7) grep

grep (global search regular expression(RE) and print out the line,全面搜索正则表达式并把行打印出来)是一种强大的文本搜索工具,它能使用正则表达式搜索文本,并把匹配的行打印出来。Unix 的 grep 家族包括 grep、egrep 和 fgrep。

要用好 grep 这个工具,其实就是要写好正则表达式,但这里不讲解正则表达式,只列 几个例子,大家模仿。

#### \$ grep -n 'test' Makefile

在 Makefile 文件中查找显示包含 test 的行,并输出行号。

#### \$ grep 'test' ./\* -n

在当前目录下所有文件中查找显示包含 test 的行,并输出行号。

这里查找条件可以使用正则表达式匹配,查找范围也可以使用目录和文件名通配指定。

8) mkdir

这个命令很简单,跟 dos 的 md 命令用法几乎一样,用于建立目录。

9) cp

cp 命令用于复制文件或目录。

cp 命令可以一次复制多个文件, 例如:

\$cp \*.txt \*.doc \*.bak /home

将当前目录中扩展名为 txt、doc 和 bak 的文件全部复制到/home 目录中。

如果要复制整个目录及其所有子目录,可以用 cp -R 命令。

10) rm

rm命令用于删除文件或目录。

rm 命令会强制删除文件,如果想要在删除时提示确认,可用 rm -i 命令。

如果要删除目录,可用 rm -r 命令。rm -r 命令在删除目录时,每删除一个文件或目录都会显示提示,如果目录太大,响应每个提示是不现实的。这时可以用 rm -rf 命令来强制删除目录,这样即使用了-i 标志也当无效处理。

11) mv

mv 命令用于移动文件和更名文件。例如:

\$mv ye.txt /home

将当前目录下的 ye. txt 文件移动到/home 目录下,

\$mv ye.txt ye1.txt

将 ye. txt 文件改名为 ye1. txt。

类似于跟 cp 命令, mv 命令也可以一次移动多个文件, 在此不再赘叙。

12) reboot

重启命令 例: \$sudo reboot

13) halt

关机命令 例: \$sudo halt

14) man

查看命令帮助手册

15) cat & more & less 显示文本文件内容

16) gedit & vi/vim & emacs

编辑文件

## 4 实验要求

本实验的主要目的是搭建实验环境并熟悉 Linux 操作,为之后能够顺利完成实验项目做准备工作,请大家务必重视!

要求大家能成功安装运行并顺利操作 Linux 虚拟机,至于虚拟机软件和 Linux 版本也可自行选择,本文中使用的 VMware 7.1.1 和 Ubuntu 11.04 仅供参考。

实验课程现场考核,考核要点如下:

- 1) 成功安装一台可用的 Linux 系统或 Linux 虚拟机并打开 Shell 命令行环境;
- 2) 能熟练使用本实验要求的所有 Linux 命令,随机抽取现场操作。
  - a) 比较复杂的 tar、find 和 grep 要反复训练理解,比如在当前目录下查找以 a 开头的所有文件,用 tar 将某个目录打包解包、从某几个文件中查找指定字符串。
  - b) VIM 和 Emacs 业界称为两大神器,值得学习。

### 5 参考资料

[1] 扫盲行动之: Linux 常用命令全集, http://linux.chinaitlab.com/special/linuxcom/