## 一、kvm虚拟机安装

qemu命令默认使用的模拟器很慢，建议使用kvm或qemu-system-x86\_64命令

安装包：sudo apt-get install qemu-kvm

启动示例命令：kvm -m 512 -hda ~/disk10g.img -cdrom ../myming-1.0-i386.iso

其中-hda参数后跟随的是硬盘镜像文件，可通过qemu-img create -f raw disk.img 8G 命令创建

-cdrom后跟的参数是要加载的光盘

-m 是设定内存大小。

## 二、Mint重装后需要安装的程序

sudo apt-get install vim

sudo apt-get install ssh

sudo apt-get install debhelper build-essential

sudo apt-get install git gitg bzr qbzr bzr-gtk

sudo apt-get install ibus

与包管理相关

Sudo apt-get install squashfs-tools

sudo apt-get install dpkg-dev debhelper dh-make build-essential

sudo apt-get install qemu-kvm

sudo apt-get install apt-rdepends

## 三、Git服务器与Repo

Git服务器已经正式搭建完成，请大家Clone项目仓库至本机并在Readme文档上签名。

在克隆前请大家更改git全局user 和 email，方式如下：

git config --global user.name "Your Name"

git config --global user.email "Your Email"

项目仓库克隆地址 : [git@192.168.162.142:project.git](mailto:git@192.168.162.142:project.git)

1 下载repo

wget http://192.168.162.142/repo

2. 增加repo可执行权限，并添加到path路径中

chmod a+x repo

(将repo移至path路径或将repo所在目录加入path中)

3. 初始化repo库

repo init -u git@192.168.162.142:manifest.git

4. 同步repo

repo sync

5. 设置分支为master分支

repo forall -c git checkout -b master remotes/m/master

## 四、buildlog邮件自动通知

搭建了一个每天自动向各位邮箱中发送编译日志的邮件群发系统，用的是mutt+msmtp的组合。其中申请了一个公共的163邮箱作为发送账号（这样的话不会被邮件服务器当做垃圾邮件过滤掉），不出意外的话每天凌晨0点45分左右会自动发送buildlog。

公共邮箱账号：cos\_desktop@163.com

密码：iscasztb

在shell中发送邮件的格式如下：

cat aaa.txt | mutt -s "主题名" bbb@iscas.ac.cn -a ccc.file

其中，aaa.txt 是邮件正文内容，bbb@iscas.ac.cn是收件方地址，ccc.file是邮件附件（要是没有可以不加）

### 一、ubuntu下使用mutt和msmtp发送邮件的简单配置

sudo apt-get install mutt msmtp

安装好了这两个包之后，就是进行相关配置文件的配置了

首先配置mutt,系统全局设置配置文件在 /etc/muttrc（在实例中无效）,如果使用某个系统用户，可以在~/.muttrc中设置，没有该文件，就自己创建。

vi ~/.muttrc

set sendmail="/usr/bin/msmtp"

set use\_from=yes

set realname="huffie"

set from=xifei@nfs.iscas.ac.cn

set envelope\_from=yes

接着，配置msmtp

创建 ~/.msmtprc 和 ~/.msmtp.log,分别为配置文件和日志文件

account huffie

host nfs.iscas.ac.cn

from xifei@nfs.iscas.ac.cn

auth plain

user xifei@nfs.iscas.ac.cn

password silxifei

logfile ~/.msmtp.log

由于password是明文，所以需要修改此文件的访问权限才能使用

chmod 600 ~/.msmtprc

做完了以上的配置之后，可以进行邮件的发送测试了,发送给多人，抄送，添加附件：

echo "hello,content" | mutt -s "title" sduwxf@qq.com,xifei@163.com -c 402714871@qq.com -a /tmp/ip.tmp

## 五、Mint下安装deepin风格界面

$ sudo sh -c 'echo "deb http://packages.linuxdeepin.com/deepin raring main non-free universe" >> /etc/apt/sources.list'

$ sudo sh -c 'echo "deb-src http://packages.linuxdeepin.com/deepin raring main non-free universe" >> /etc/apt/sources.list'

$ sudo wget http://packages.linuxdeepin.com/deepin/project/deepin-keyring.gpg

$ sudo gpg --import deepin-keyring.gpg

$ sudo gpg --export --armor 209088E7 | sudo apt-key add -

$ sudo apt-get update

$ sudo apt-get install dde-meta-core

## 六、使用原有配置文件重新编译内核过程

sudo apt-get install build-essential kernel-package libncurses5-dev fakeroot wget bzip2

export CONCURRENCY\_LEVEL=2

export CHOST="x86-pc-Linux-gnu"

export CFLAGS="-march=native -O2 -pipe"

export CXXFLAGS="$CFLAGS"

mkdir kernel-build

cd kernel-build

下载源码，解压缩

cd linux-3.8.7

cp /boot/config-`uname -r` ./.config

make oldconfig

fakeroot make-kpkg --initrd --append-to-version=-mint-15-new kernel\_image kernel\_headers

cd ..

sudo dpkg -i linux-image-\*.deb

sudo dpkg -i linux-headers-\*.deb

sudo update-grub

**五、deepin桌面管理器**

mint@mint ~/Desktop $ sudo apt-get install dde-meta-core  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree         
Reading state information... Done  
The following extra packages will be installed:  
  bamfdaemon compiz deepin-artwork deepin-default-wallpapers  
  deepin-desktop-environment deepin-desktop-environment-common  
  deepin-desktop-environment-desktop deepin-desktop-environment-dock  
  deepin-desktop-environment-launcher  
  deepin-desktop-environment-lightdm-greeter deepin-desktop-environment-lock  
  deepin-desktop-environment-plugins  
  deepin-desktop-environment-plugins-audio-helper  
  deepin-desktop-environment-plugins-clock  
  deepin-desktop-environment-plugins-weather deepin-extra-wallpapers  
  deepin-gtk-theme deepin-icon-theme deepin-notifications deepin-session  
  deepin-session-fastup deepin-system-settings  
  deepin-system-settings-module-a11y deepin-system-settings-module-account  
  deepin-system-settings-module-all  
  deepin-system-settings-module-application-associate  
  deepin-system-settings-module-bluetooth  
  deepin-system-settings-module-date-time  
  deepin-system-settings-module-desktop deepin-system-settings-module-display  
  deepin-system-settings-module-driver  
  deepin-system-settings-module-individuation  
  deepin-system-settings-module-keyboard  
  deepin-system-settings-module-mount-media  
  deepin-system-settings-module-mouse deepin-system-settings-module-network  
  deepin-system-settings-module-power deepin-system-settings-module-printer  
  deepin-system-settings-module-sound  
  deepin-system-settings-module-system-information  
  deepin-system-settings-module-touchpad  
  deepin-system-settings-module-tray-power deepin-system-tray deepin-ui  
  deepin-xsession-settings faenza-icon-theme g++ g++-4.7 gir1.2-unity-5.0  
  gnome-control-center gnome-control-center-data gnome-desktop3-data  
  gnome-session gnome-session-bin gnome-session-common indicator-datetime  
  indicator-power indicator-session indicator-sound libbamf3-1  
  libdeepin-webkit-3.0-0 libdtk-widget libexpat1-dev libgail-3-0 libgfortran3  
  libglib2.0-0 libglib2.0-bin libglibmm-2.4-1c2a libgnome-control-center1  
  libgnome-desktop-3-7 libgtk-3-0 libgtk-3-bin libgtk-3-common libharfbuzz0a  
  liblapack3 liblightdm-gobject-1-0 liblunar-calendar liblunar-date  
  libnux-4.0-common libopts25 libpango-1.0-0 libpango1.0-0 libpangocairo-1.0-0  
  libpangoft2-1.0-0 libpangox-1.0-0 libpangoxft-1.0-0 libplymouth2  
  libpython-dev libpython2.7-dev libstdc++6-4.7-dev libunity-webapps0 lightdm  
  lightdm-remote-session-freerdp nautilus nautilus-data network-manager-l2tp  
  network-manager-l2tp-gnome ntp openswan plymouth plymouth-label  
  python-deepin-gsettings python-deepin-lunar python-deepin-pulseaudio  
  python-deepin-utils python-deepin-xrandr python-dev python-gevent  
  python-greenlet python-gtop python-gudev python-keyring python-libdtk-widget  
  python-numpy python-psutil python-pystorm python-scipy python-tz  
  python-xklavier python-xlib python-zeitgeist python2.7-dev ttf-xhei-fonts  
  unity-common unity-greeter unity-webapps-service xautomation xl2tpd  
  zeitgeist-core  
Suggested packages:  
  grub2-theme-deepin g++-multilib g++-4.7-multilib gcc-4.7-doc  
  libstdc++6-4.7-dbg gnome-screensaver xscreensaver gnome-user-guide  
  ubuntu-docs desktop-base gnome-session-fallback ttf-baekmuk  
  ttf-arphic-gbsn00lp ttf-arphic-bsmi00lp ttf-arphic-gkai00mp  
  ttf-arphic-bkai00mp libstdc++6-4.7-doc apparmor gnome-sushi ntp-doc  
  openswan-modules-source openswan-modules-dkms openswan-doc curl  
  python-gevent-doc python-gevent-dbg python-greenlet-doc python-greenlet-dev  
  python-greenlet-dbg python-numpy-doc python-numpy-dbg python-nose gfortran  
  zeitgeist-datahub  
Recommended packages:  
  unity gnome-shell lightdm-remote-session-uccsconfigure  
The following packages will be REMOVED:  
  account-plugin-generic-oauth libdecoration0 libharfbuzz0  
The following NEW packages will be installed:  
  bamfdaemon compiz dde-meta-core deepin-artwork deepin-default-wallpapers  
  deepin-desktop-environment deepin-desktop-environment-common  
  deepin-desktop-environment-desktop deepin-desktop-environment-dock  
  deepin-desktop-environment-launcher  
  deepin-desktop-environment-lightdm-greeter deepin-desktop-environment-lock  
  deepin-desktop-environment-plugins  
  deepin-desktop-environment-plugins-audio-helper  
  deepin-desktop-environment-plugins-clock  
  deepin-desktop-environment-plugins-weather deepin-extra-wallpapers  
  deepin-gtk-theme deepin-icon-theme deepin-notifications deepin-session  
  deepin-session-fastup deepin-system-settings  
  deepin-system-settings-module-a11y deepin-system-settings-module-account  
  deepin-system-settings-module-all  
  deepin-system-settings-module-application-associate  
  deepin-system-settings-module-bluetooth  
  deepin-system-settings-module-date-time  
  deepin-system-settings-module-desktop deepin-system-settings-module-display  
  deepin-system-settings-module-driver  
  deepin-system-settings-module-individuation  
  deepin-system-settings-module-keyboard  
  deepin-system-settings-module-mount-media  
  deepin-system-settings-module-mouse deepin-system-settings-module-network  
  deepin-system-settings-module-power deepin-system-settings-module-printer  
  deepin-system-settings-module-sound  
  deepin-system-settings-module-system-information  
  deepin-system-settings-module-touchpad  
  deepin-system-settings-module-tray-power deepin-system-tray deepin-ui  
  deepin-xsession-settings faenza-icon-theme g++ g++-4.7 gir1.2-unity-5.0  
  gnome-control-center gnome-control-center-data gnome-session  
  indicator-datetime indicator-power indicator-session indicator-sound  
  libbamf3-1 libdeepin-webkit-3.0-0 libdtk-widget libexpat1-dev libgfortran3  
  libgnome-control-center1 libgnome-desktop-3-7 libharfbuzz0a liblapack3  
  liblightdm-gobject-1-0 liblunar-calendar liblunar-date libopts25  
  libpango-1.0-0 libpangocairo-1.0-0 libpangoft2-1.0-0 libpangox-1.0-0  
  libpangoxft-1.0-0 libpython-dev libpython2.7-dev libstdc++6-4.7-dev  
  libunity-webapps0 lightdm lightdm-remote-session-freerdp nautilus  
  network-manager-l2tp network-manager-l2tp-gnome ntp openswan  
  python-deepin-gsettings python-deepin-lunar python-deepin-pulseaudio  
  python-deepin-utils python-deepin-xrandr python-dev python-gevent  
  python-greenlet python-gtop python-gudev python-keyring python-libdtk-widget  
  python-numpy python-psutil python-pystorm python-scipy python-tz  
  python-xklavier python-xlib python-zeitgeist python2.7-dev ttf-xhei-fonts  
  unity-common unity-greeter unity-webapps-service xautomation xl2tpd  
  zeitgeist-core  
The following packages will be upgraded:  
  gnome-desktop3-data gnome-session-bin gnome-session-common libgail-3-0  
  libglib2.0-0 libglib2.0-bin libglibmm-2.4-1c2a libgtk-3-0 libgtk-3-bin  
  libgtk-3-common libnux-4.0-common libpango1.0-0 libplymouth2 nautilus-data  
  plymouth plymouth-label  
16 upgraded, 114 newly installed, 3 to remove and 367 not upgraded.  
Need to get 234 MB of archives.  
After this operation, 465 MB of additional disk space will be used.  
Do you want to continue [Y/n]? y

## 七、LAMP搭建网站

Wiki、wordpress等使用LAMP架构。

Deb系列发型版需要安装的包如下：

sudo apt-get install apache2 php5 php5-mysql mysql-server

### 一、mysql密码重置

1.1 进入msqld\_safe模式

/etc/init.d/mysql stop (service mysqld stop )

/usr/bin/mysqld\_safe --skip-grant-tables

1.2 使用root用户修改mysql的root密码

另外开个SSH连接

[root@localhost ~]# mysql

mysql>use mysql

mysql>update user set password=password("123456") where user="root";

mysql>flush privileges;

mysql>exit

1.3 关闭之前运行的窗口

用'ps aux | grep pts'查到你重置密码的SSH窗口。

pkill -KILL -t pts/\*，其中\*为上指令查到的pts号

1.4 开启mysql服务

service mysql start

### 二、mysql中编码格式转换

**2.1从latin1转为utf8**

1.导出数据库

mysqldump --default-character-set=latin1 -u xxx -pxxxxxxxx db\_name table\_name -h xxx.xxx.xxx.xxx -P 3306 > table\_name.sql

2.转换编码

iconv -t utf-8 -f gbk -c table\_name.sql > table\_name\_u8.sql

注意：用latin1保存中文本就是错误的，表中存储的是错误的latin1编码，但实际上是正确的gbk编码，所以这里输入编码应为gbk。

3. 修改table\_name\_u8.sql，找到 latin1 都改为 utf8

4.导入数据库

mysql -uroot -pxxxxxxxx db\_name < table\_name\_u8.sql

**2.2、latin1 转 gbk**

1.导出数据库

mysqldump --default-character-set=latin1 -h xxx.xxx.xxx.xxx -u xxx -P 3306 -pxxxxxxxx db\_name table\_name > /usr/home/wanghui3/table\_name.sql

2.修改 table\_name.sql

/\*!40101 SET NAMES latin1 \*/; 改为 /\*!40101 SET NAMES gbk \*/;

建表语句中

DEFAULT CHARSET=latin1; 改为 DEFAULT CHARSET=gbk;

注：不同版本的mysqldump可能稍有出入

3.导入数据库

mysql -uroot -pxxxxxxxx db\_name < table\_name.sql

### 三、修改MYSQL默认编码为UTF8

MySQL的默认编码是Latin1，不支持中文，那么如何修改MySQL的默认编码呢

**一、Windows**

1、中止MySQL服务

2、在MySQL的安装目录下找到my.ini，如果没有就把my-medium.ini复制为一个my.ini即可

3、打开my.ini以后，在[client]和[mysqld]下面均加上default-character-set=utf8，保存并关闭

4、启动MySQL服务

**二、Linux**

1、中止MySQL服务（bin/mysqladmin -u root shutdown）

2、在/etc/下找到my.cnf，如果没有就把MySQL的安装目录下的support-files目录下的my-medium.cnf复制到/etc/下并改名为my.cnf即可

3、打开my.cnf以后，在[client]和[mysqld]下面均加上default-character-set=utf8，保存并关闭

4、启动MySQL服务（bin/mysqld\_safe &）

非常简单，这样的修改一劳永逸，今后MySQL一切相关的默认编码均为UTF-8了，创建新表格的时候无需再次设置。

需要注意的是，当前数据库中已经存在的数据仍保留现有的编码方式，因此需要自行转码。

### 四、Install PHP IMAP on CentOS

To install PHP IMAP on CentOS run the following from the command line:

sudo yum install php-imap

You'll be able to immediately access the IMAP functions from the command line interface but will need to gracefully restart Apache to access the functions in your web based scripts:

sudo /etc/init.d/httpd graceful

Now you should be able to use the PHP IMAP functions.

### 五、在CentOS上出现的问题

5.1、PHP Fatal error: Class 'DOMDocument' not found in wiki/includes/cache/LocalisationCache.php on line 587, referer: http://124.16.141.172/wiki/

解决方案：

yum install php-xml

service httpd restart

5.2、mbstring处理中文字符。包括mb\_strlen, mb\_substring等。

yum install php-mbstring

## 八、pressed实现LiveCD自动安装

**首先是isolinux.cfg文件，此文件位于iso根目录/isolinux文件夹内**

default vesamenu.c32

timeout 1

menu background splash.jpg

menu title Welcome to COS Desktop 0.7 32-bit

menu color screen 37;40 #80ffffff #00000000 std

MENU COLOR border 30;44 #40ffffff #a0000000 std

MENU COLOR title 1;36;44 #ffffffff #a0000000 std

MENU COLOR sel 7;37;40 #e0ffffff #20ffffff all

MENU COLOR unsel 37;44 #50ffffff #a0000000 std

MENU COLOR help 37;40 #c0ffffff #a0000000 std

MENU COLOR timeout\_msg 37;40 #80ffffff #00000000 std

MENU COLOR timeout 1;37;40 #c0ffffff #00000000 std

MENU COLOR msg07 37;40 #90ffffff #a0000000 std

MENU COLOR tabmsg 31;40 #ffDEDEDE #00000000 std

MENU HIDDEN

MENU HIDDENROW 8

MENU WIDTH 78

MENU MARGIN 15

MENU ROWS 5

MENU VSHIFT 7

MENU TABMSGROW 11

MENU CMDLINEROW 11

MENU HELPMSGROW 16

MENU HELPMSGENDROW 29

label live

menu label Start COS Desktop

kernel /casper/vmlinuz

append file=/cdrom/preseed/custom.seed boot=casper automatic-ubiquity initrd=/casper/initrd.lz quiet splash --

menu default

label xforcevesa

menu label Start in compatibility mode

kernel /casper/vmlinuz

append file=/cdrom/preseed/mint.seed boot=casper xforcevesa nomodeset b43.blacklist=yes initrd=/casper/initrd.lz ramdisk\_size=1048576 root=/dev/ram rw noapic noapci nosplash irqpoll --

label check

menu label Integrity check

kernel /casper/vmlinuz

append boot=casper integrity-check initrd=/casper/initrd.lz quiet splash --

label memtest

menu label Memory test

kernel memtest

label local

menu label Boot from local drive

localboot 0x80

红字部分为修改的地方，其中在原来的基础上加入了automatic-ubiquity ，并将file的内容从file=/cdrom/preseed/mint.seed 修改为file=/cdrom/preseed/custom.seed

将timeout设置1是为了去除menu等待时间 此处数值1即为等待0.1s

**.seed文件 位于iso根目录/preseed文件夹中**

**COS原本的mint.seed文件为空文件，所以我们直接新建custom.seed文件（只要名称与isolinux.cfg中指定的名称一致即可）**

# 自定义安装文件 光盘/preseed/ubuntucn.seed

#

# 安装时的语言是简体中文

d-i debian-installer/locale string zh\_CN .UTF-8

#

# 键盘布局：标准美国英语

d-i console-setup/layoutcode string us

d-i keyboard-configuration/layoutcode string us

d-i console-keymaps-at/keymap select us

d-i console-setup/ask\_detect boolean false

#

d-i clock-setup/utc boolean false

# 时间、日期和时区设置。硬件时钟设为与UTC全球标准时间同步。默认为 true，

# 建议改为false, 否则安装完成后你会发现时间差了好几个小时。

#

d-i time/zone string Asia/Shanghai

# 时区设置。可以指定一个有效的$TZ时区变量值。这里选 亚洲/上海（代表中国）

#

d-i passwd/user-fullname string fst

d-i passwd/username string fst

# 新建一个叫全名叫“fst”,登陆名叫fst的普通权限的用户，

#

# Normal user's password, either in clear text

d-i passwd/user-password password fst

# 这个普通用户的密码设为fst。注意密码前后不要有多余的空格，否则可能报错密码不符

#

d-i passwd/user-password-again password fst

# 第二次输入密码fst 。一定要和上面第一次的密码相同。

#

# PARTION分区部分，默认将根目录挂载到整个磁盘

d-i partman-auto/disk string /dev/sda

d-i partman-auto/method string regular

d-i partman-auto/choose\_recipe \

select All files in one partition

d-i partman/confirm\_write\_new\_label boolean true

d-i partman/choose\_partition \

select Finish partitioning and write changes to disk

d-i partman/confirm boolean true

#FINISH FIRST初次完成安装，提示重启

d-i finish-install/reboot\_in\_progress note

## 九、招工-工作要求

一、工作任务

基于现有Linux发行版操作系统，根据项目需求，对系统相应部分进行修改、定制、完善，并生成一个可以安装运行的系统镜像。

二、岗位要求

熟悉Debian及其衍生系统的操作，如Ubuntu、Mint、Deepin、StartOS等。

熟悉deb包管理机制。了解deb打包机制，能找到并解决打包过程中遇到的问题；熟悉包的依赖关系、apt-get及dpkg指令实现机制。

有C/C++开发经验，熟悉makefile语法，针对源码的变更能修改对应的makefile文件。

熟练使用shell及python，编写完成一定功能的shell及python脚本。

热爱开源项目，具备在短时间了解开源项目架构，及定位相应功能在源码中位置的能力。

三、近期人员需求

对系统相应功能的修改和完善，最终会对应到开源项目完成某特定功能源码的修改。目前需要有编程爱好，具有阅读较大项目源码（包括C、shell、Python语言），并能进行相应修改能力的人员2~4人。

## 十、vpn搭建步骤

cat /dev/ppp

cat /dev/net/tun

yum install -y ppp iptables

rpm -ivh ftp://ftp.pbone.net/mirror/ftp.sourceforge.net/pub/sourceforge/p/po/poptop/pptpd/pptpd-1.3.3/pptpd-1.3.3-1.rhl9.i386.rpm

vi /etc/pptpd.conf

============

把下面字段前面的#去掉即可：

localip 192.168.0.1

remoteip 192.168.0.234-238,192.168.0.245

============

vi /etc/ppp/options.pptpd

============

去掉ms-dns前面的#，并修改成如下字段：

ms-dns 8.8.8.8

ms-dns 8.8.4.4

============

vi /etc/ppp/chap-secrets

============

cos pptpd cosvpn \*

============

vi /etc/sysctl.conf

============

将“net.ipv4.ip\_forward”改为1：

net.ipv4.ip\_forward=1

同时在“net.ipv4.tcp\_syncookies = 1”前面加# ：

# net.ipv4.tcp\_syncookies = 1

============

sysctl -p

iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.0.0/24 -j SNAT --to-source 124.16.141.172

iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.0.0/24 -o eth1 -j MASQUERADE

/etc/init.d/iptables save

/etc/init.d/iptables restart

/etc/init.d/pptpd restart

chkconfig pptpd on

chkconfig iptables on

--如果出现错误619则输入命令

rm /dev/ppp

mknod /dev/ppp c 108 0

--/var/log/messages 查看日志，最后发现：logwtmp插件版本不兼容出错了！

vi /etc/pptpd.conf

============

找到logwtmp，在前面加#

============

service pptpd restart

ps -ef | grep pptpd

netstat -nutap | grep pptpd

## 十、denyhosts工具

denyhosts工具：自动屏蔽IP工具。

机动车驾驶证档案编号：372500392058

6217220200003733924