**在Ubuntu上安装和配置Xen**

服务器硬盘已经升级了，还在等内存，内存是和硬盘一起订的货不知道怎么还没到，终于发现[前天 RAID 0 的测试结果](http://www.vpsee.com/2009/10/fakeraid-raid0-performance/)为什么不正常，因为有个硬盘有问题，昏～新买的刚拆包装的硬盘居然就有问题。现在大多数 SUN 服务器上只有 2GB-8GB 的内存，升级后应该达到 8GB-32GB，这样就可以给每个 Xen 虚拟机更多的内存了。我们有一些操作系统还是32位的，现在也必须升级到64位以应付大内存的到来。今天在一台 Sun Fire X2200 M2 上最小化安装64位的 Ubuntu，升级更新后开始安装和配置 Xen. 下面的安装步骤和配置过程基于 Ubuntu 9.04 Server 版本，CentOS 版本可以参看：[在 CentOS 上安装和配置 Xen](http://www.vpsee.com/2009/07/install-xen-on-centos/)，Debian 版本可以参看：[在 Debian 上安装和配置 Xen](http://www.vpsee.com/2010/03/install-xen-on-debian/)，OpenSolaris 版本参看：[在 OpenSolaris 上安装和配置 Xen](http://www.vpsee.com/2009/10/install-xen-on-opensolaris/)，NetBSD 版本参看：[在 NetBSD 上安装和配置 Xen](http://www.vpsee.com/2010/11/install-xen-on-netbsd/).

**安装 Xen**

安装支持 Xen 的相关工具：

$ sudo apt-get install ubuntu-xen-server

下载和安装支持 Xen 的 Linux 内核：

http://security.debian.org/debian-security/pool/updates/main/l/linux-2.6/linux-modules-2.6.26-2-xen-amd64\_2.6.26-17lenny2\_amd64.deb

http://security.debian.org/debian-security/pool/updates/main/l/linux-2.6/linux-image-2.6.26-2-xen-amd64\_2.6.26-17lenny2\_amd64.deb

$ sudo dpkg -i linux-modules-2.6.26-2-xen-amd64\_2.6.26-17lenny2\_amd64.deb

$ sudo dpkg -i linux-image-2.6.26-2-xen-amd64\_2.6.26-17lenny2\_amd64.deb

安装成功后，检查 Xen 内核是否已经装好：

$ sudo vi /boot/grub/menu.lst

...

title Xen 3.3 / Ubuntu 9.04, kernel 2.6.26-2-xen-amd64

root (hd0,0)

kernel /xen-3.3.gz

module /vmlinuz-2.6.26-2-xen-amd64 root=/dev/mapper/nvidia\_igcjceec3 ro console=tty0

module /initrd.img-2.6.26-2-xen-amd64

...

重启系统后检查一下是否是 Xen 的内核以及 Xen 是否启动：

$ uname -r

2.6.26-2-xen-amd64

$ sudo xm list

Name ID Mem VCPUs State Time(s)

Domain-0 0 1879 2 r----- 6.6

**创建和安装 guest**

如果把正在运行的 Xen 内核的操作系统看成 host 的话，那么运行在 host 上面的操作系统就可以看成 guest。先建一个目录用来存放所有的 guest 操作系统的 image，vm01.img，vm02.img，等等，1个 guest 对应1个 image. 使用 xen-create-image 后会在 /vm 下生成以 hostname 命名的目录，这个目录下会有 vm01.vpsee.com/disk.img，vm01.vpsee.com/swap.img 两个镜像文件。

$ sudo mkdir /vm

$ sudo xen-create-image --hostname=vm01.vpsee.com \

--ip=172.16.39.101 --gateway=172.16.38.1 --netmask=255.255.254.0 \

--dist=feisty --mirror=http://archive.ubuntu.com/ubuntu --size=10gb \

--memory=512mb --swap=512mb --arch=amd64 --dir=/vm \

--boot --passwd --role udev --dir=/etc/xen --force

可以根据需要调整 /etc/xen-tools/xen-tools.conf

**进入 guest**

安装成功后就可以登录 guest 了，

$ sudo xm console vm01

如果要退出 guest 的话，用 Ctrl + ]，就会回到 host。

如果想每次启动 host 时自动启动 guest 的话：

$ sudo ln -s /etc/xen/vm01 /etc/xen/auto

**更懒的办法**

如果觉得安装 guest 操作系统太麻烦，可以到 http://stacklet.com/ 下载一个已经装好的镜像文件，调整 Xen guest 的配置文件，然后在 host 下启动 guest 镜像就可以了。

$ wget http://stacklet.com/sites/default/files/ubuntu/

ubuntu.9-04.x86-64.20090514.img.tar.bz2

$ tar jxvf ubuntu.9-04.x86-64.20090514.img.tar.bz2

$ sudo mv ubuntu.9-04.x86-64.xen3.pygrub.cfg /etc/xen/ubuntu.9-04.cfg

$ sudo vi /etc/xen/ubuntu.9-04.cfg

$ sudo mv ubuntu.9-04.x86-64.img /vm/ubuntu.9-04.img

$ sudo xm create -f ubuntu.9-04.cfg

Using config file "/etc/xen/ubuntu.9-04.cfg".

Error: Device 2049 (vbd) could not be connected. Failed to find an unused loop device

$ sudo vi /etc/modules

loop max\_loop=64

$ sudo xm list

$ sudo xm console ubuntu.9-04

从 http://stacklet.com/ 下载的镜像文件的初始用户名和密码为：root/password

**增加 swap**

如何给 guest 系统（domU）增加 swap，[这里](http://www.vpsee.com/2009/07/install-xen-on-centos/)有介绍。