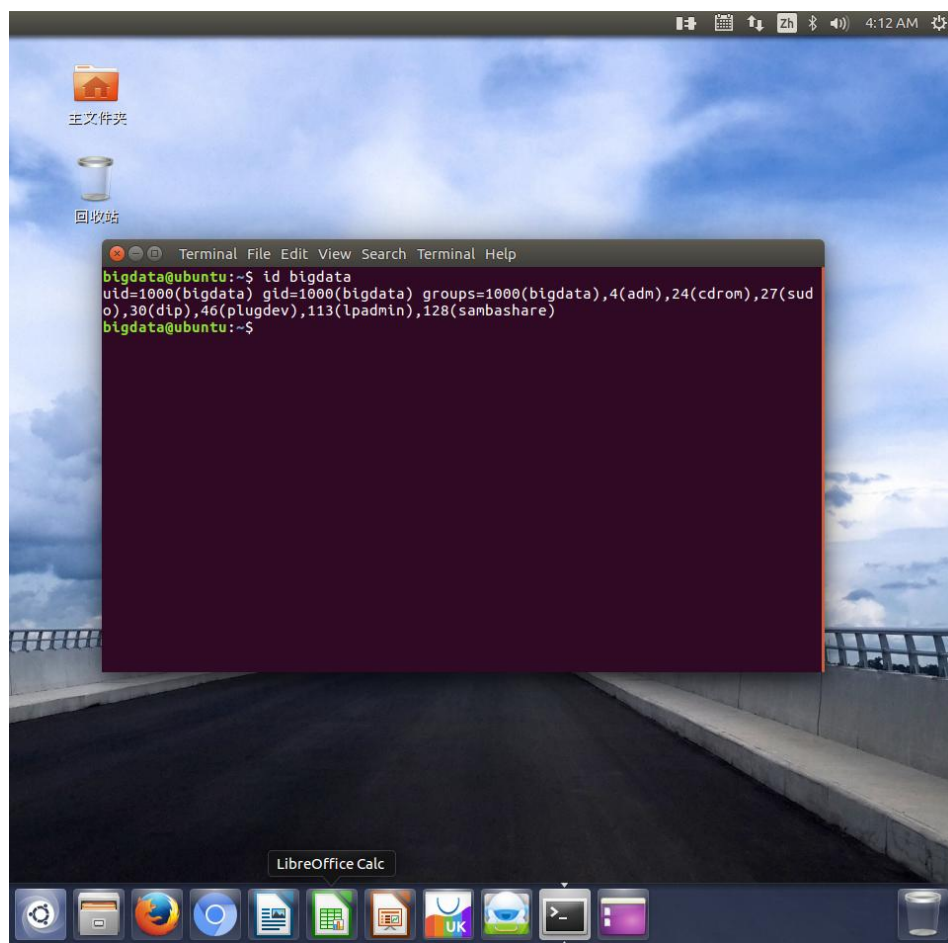
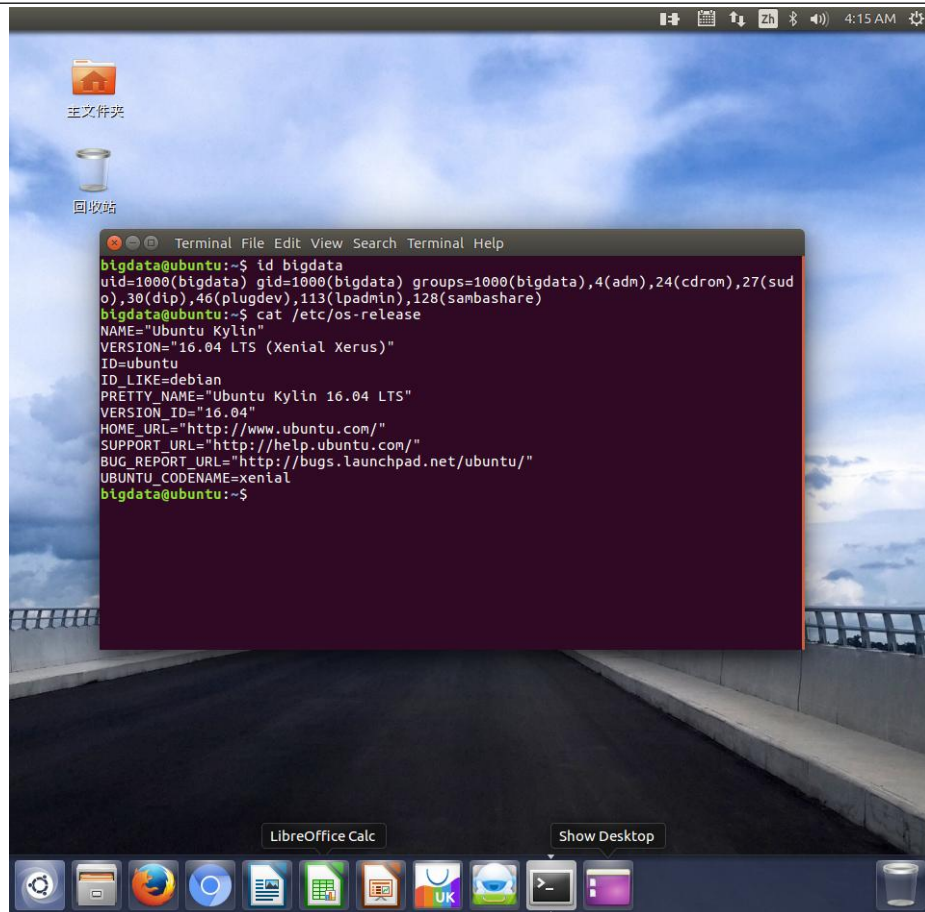


上机实验报告

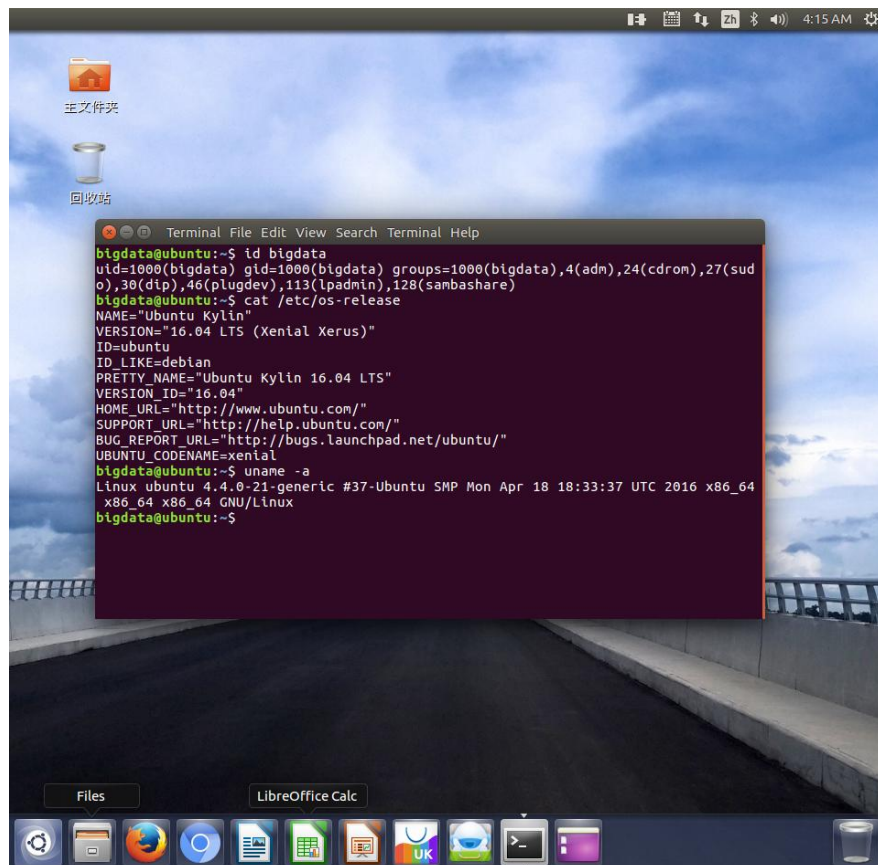
实 验 题 目	班 级	姓 名	学 号
熟悉 Linux 操作系统环境（验证性实验）	计科 2303 班	林焯洋	202318140126
<p>实验目的与要求：</p> <ol style="list-style-type: none">1.了解 Linux 操作系统环境。2.熟悉 Linux 的基本操作技能。3.熟悉和理解各种常用的 Shell 命令			
<p>实验步骤与内容：（可加附页）</p> <p>一、 以超级用户的身份登录 Linux 系统</p> <div data-bbox="215 1025 892 1688">The image shows the login screen of Ubuntu Kylin 16.04 LTS. The background is a dark blue/purple gradient with light rays emanating from the center. Two user icons are visible: 'bigdata' and 'Guest Session'. The text 'Ubuntu Kylin® 16.04 LTS' is at the bottom left. In the top right corner, there are icons for a keyboard and a power button.</div>			
<p>二、 查看系统信息</p> <ol style="list-style-type: none">1. 查看用户信息			



2. 查看系统版本信息



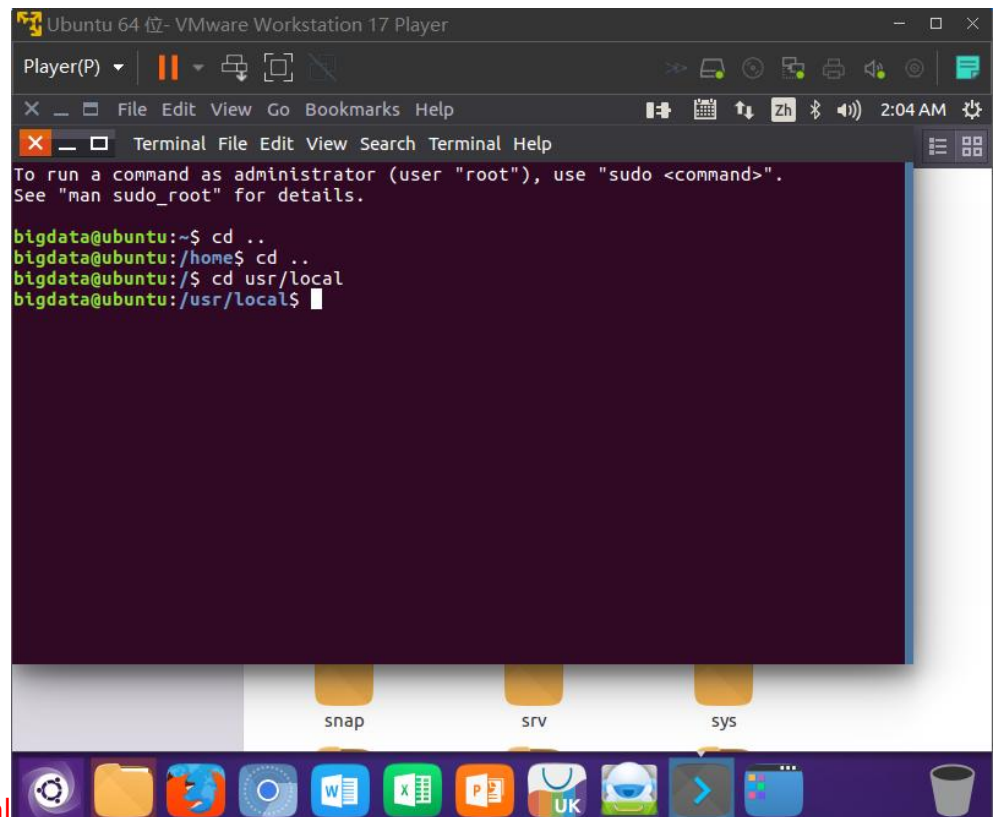
3. 查看系统内核信息



三、 熟悉各种命令

1.cd 命令： 切换目录

(1) 切换到目录 /usr/local



The screenshot shows a terminal window titled "Ubuntu 64 位- VMware Workstation 17 Player". The terminal output is as follows:

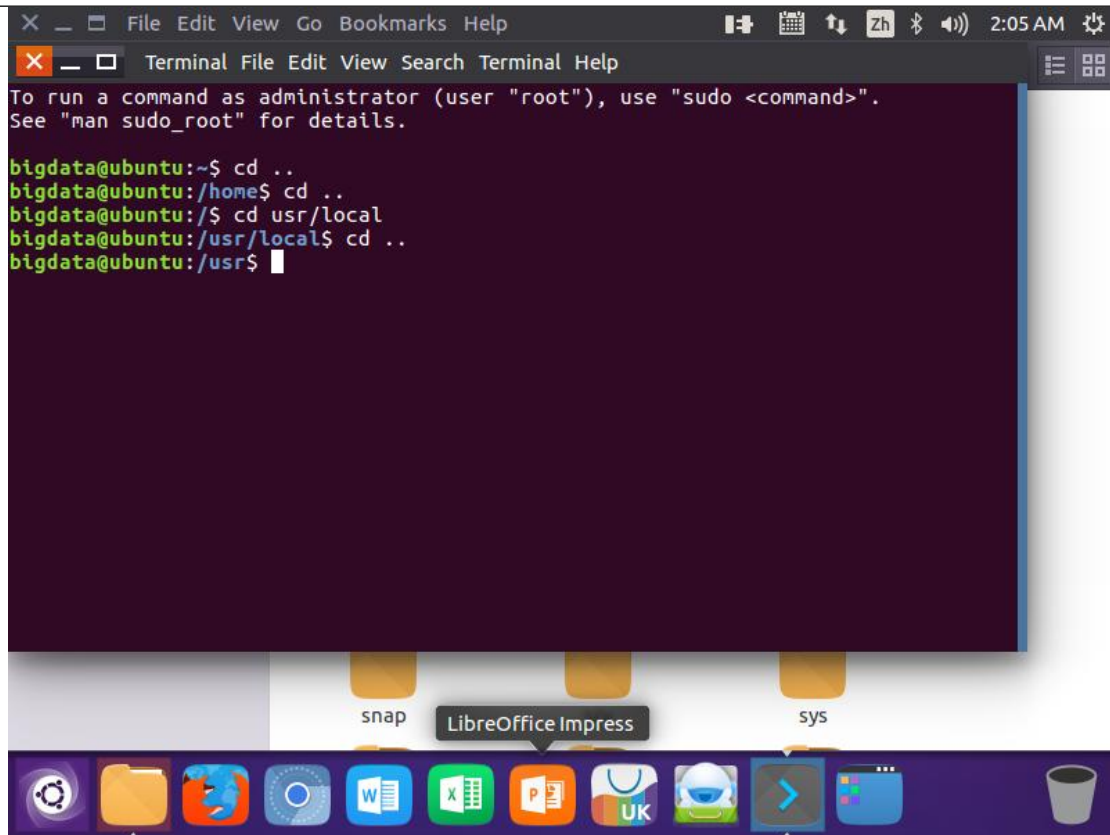
```
bigdata@ubuntu:~$ cd ..
bigdata@ubuntu:/home$ cd ..
bigdata@ubuntu:/usr/local$
```

Below the terminal window, there are three folders labeled "snap", "srv", and "sys" on the desktop. At the bottom, there is a dock with various application icons including a terminal, file manager, and office applications.

在\$后输入： cd usr/local

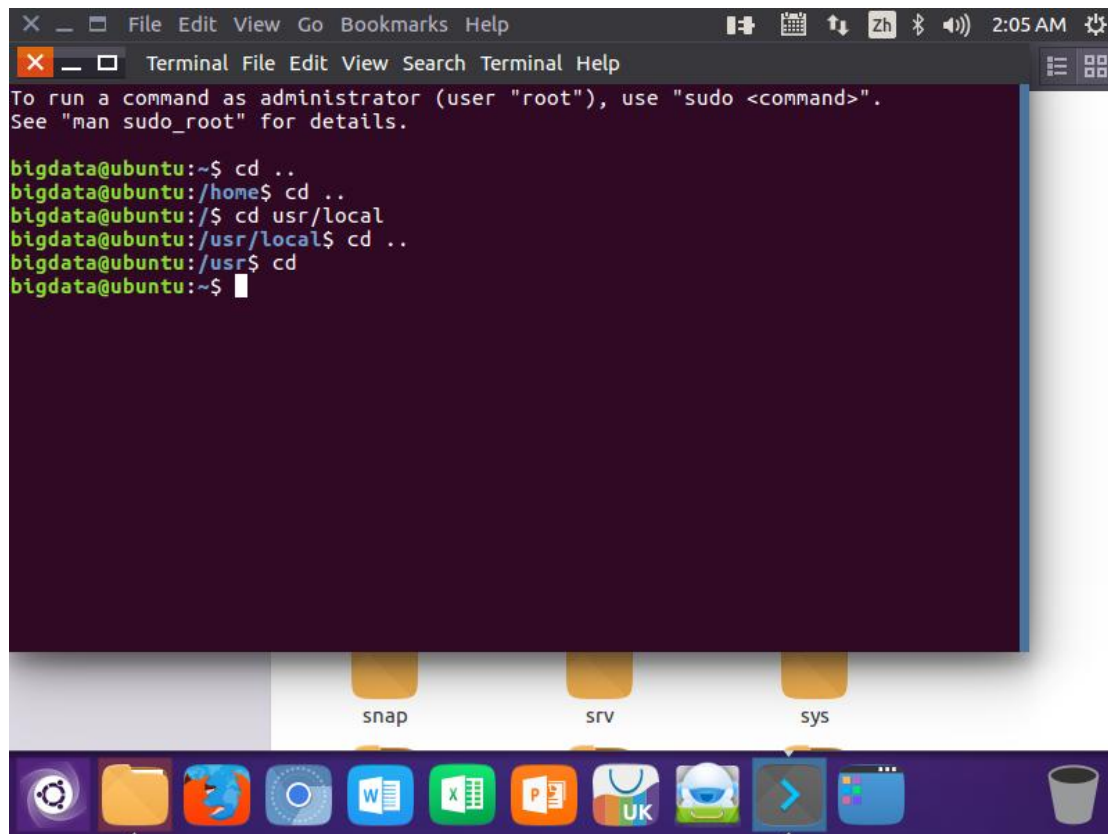
(2) 切换到当前目录的上层目录

在\$后输入： cd ..



(3) 回到当前登录用户的主文件夹

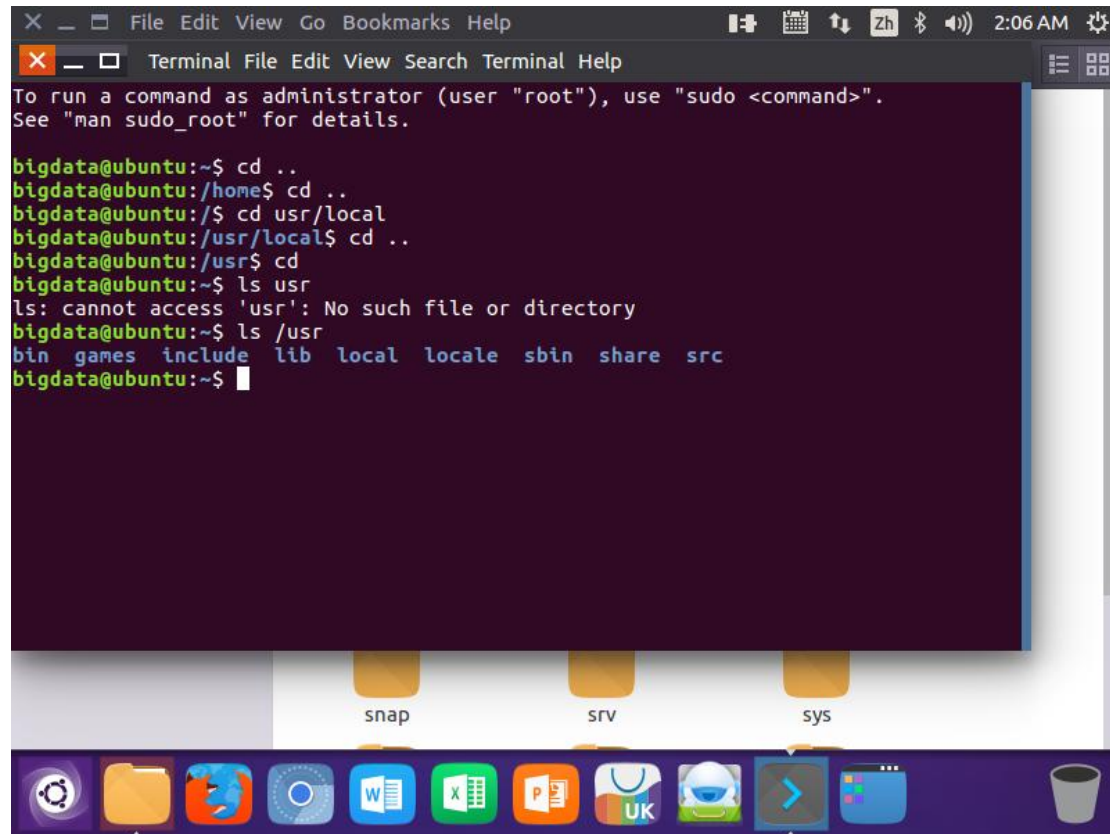
在\$后输入: `cd ~`或者 `cd`



2.ls 命令：查看文件与目录

(4) 查看目录/usr 下所有的文件

在\$后输入：ls /usr

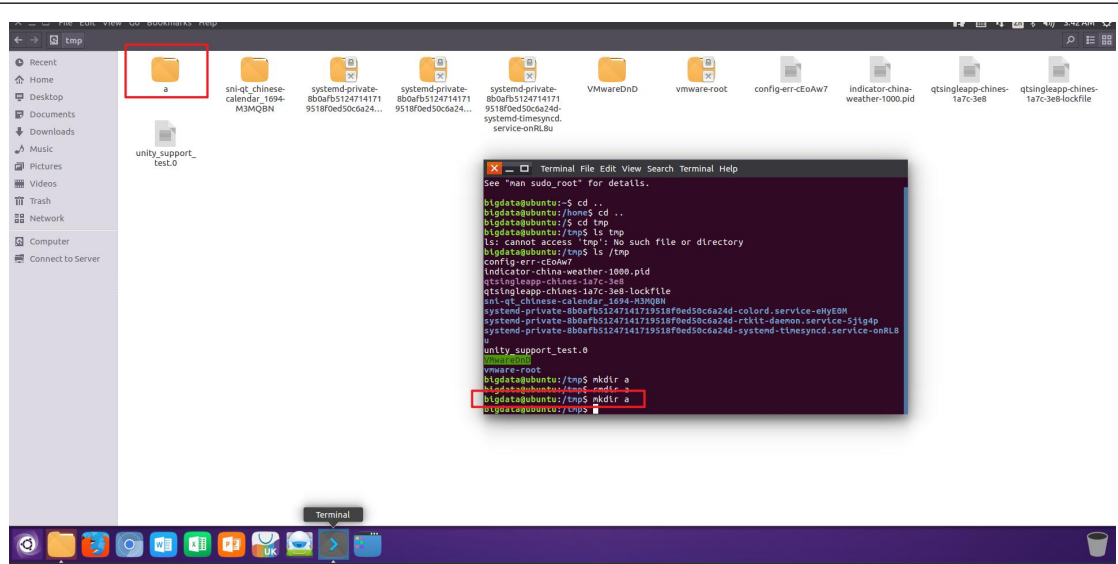
A screenshot of a Linux terminal window. The terminal shows a series of commands and their outputs. The user starts in the home directory, navigates to /usr/local, then back to /usr, and finally to the root directory. The command 'ls /usr' is executed, resulting in a list of directories: bin, games, include, lib, local, locale, sbin, share, and src. The terminal window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Go', 'Bookmarks', and 'Help'. The status bar at the bottom shows the time as 2:06 AM and the language as Zh.

```
bigdata@ubuntu:~$ cd ..
bigdata@ubuntu:/home$ cd ..
bigdata@ubuntu:/$ cd usr/local
bigdata@ubuntu:/usr/local$ cd ..
bigdata@ubuntu:/usr$ cd
bigdata@ubuntu:~$ ls usr
ls: cannot access 'usr': No such file or directory
bigdata@ubuntu:~$ ls /usr
bin  games  include  lib  local  locale  sbin  share  src
bigdata@ubuntu:~$
```

3.mkdir 命令：新建新目录

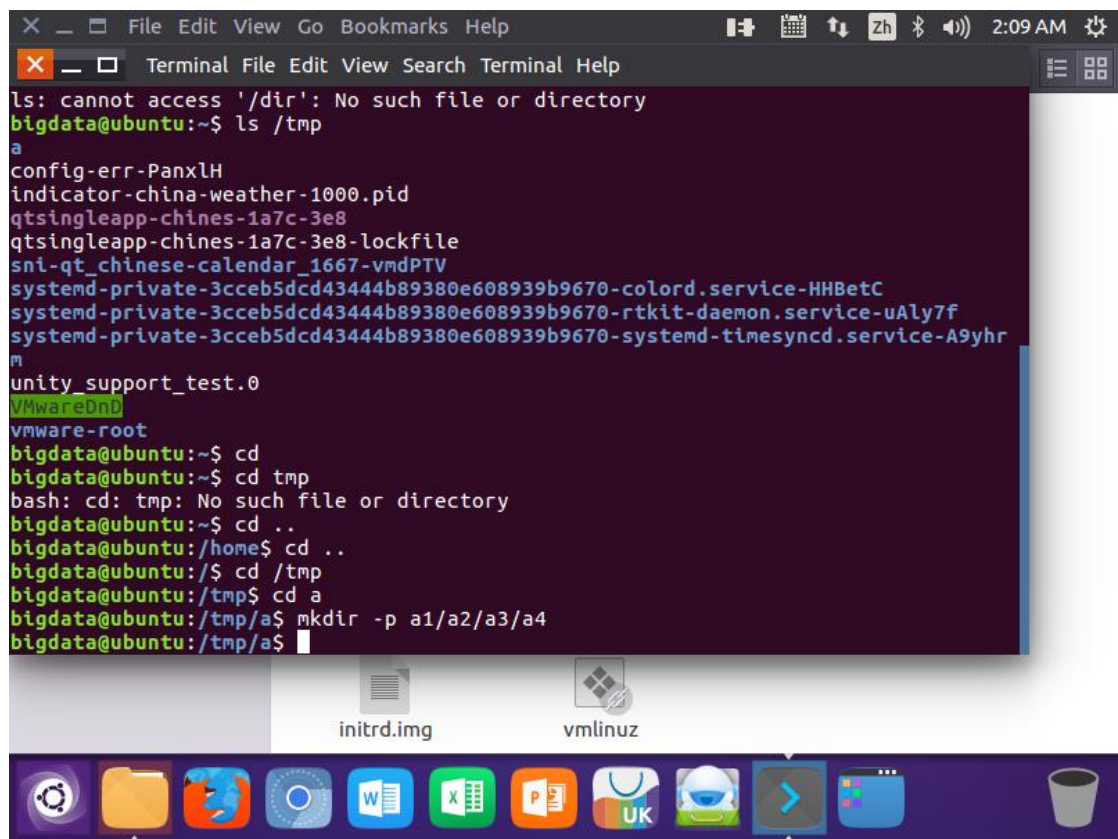
(5) 进入/tmp 目录，创建一个名为 a 的目录,并查看有多少目录存在

在\$后输入：cd/tmp 然后 mkdir a



(6) 创建目录 a1/a2/a3/a4

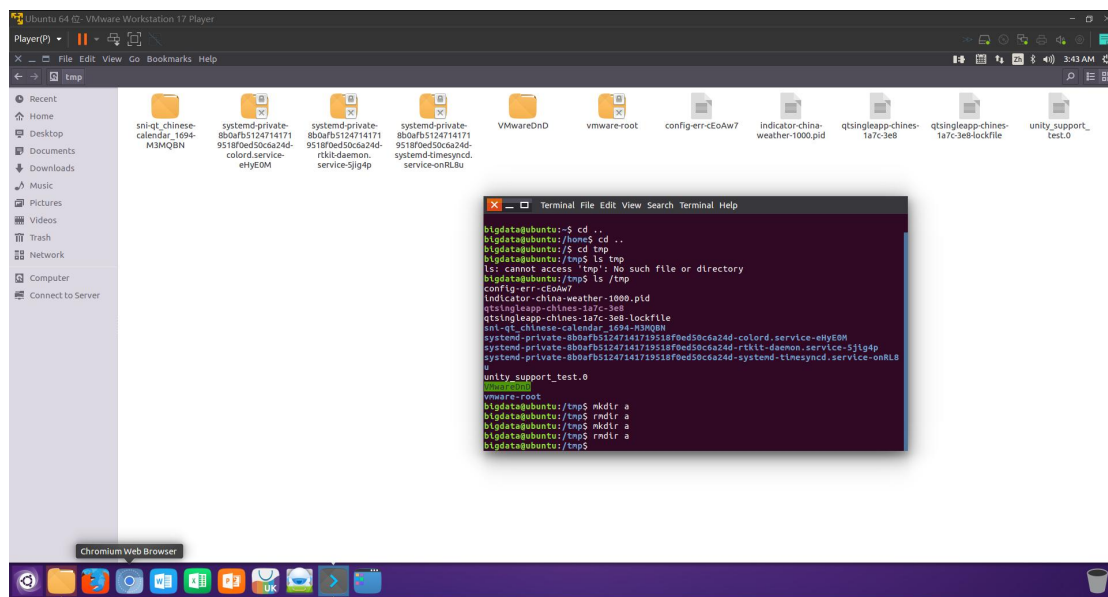
在\$后输入：mkdir -p a1/a2/a3/a4



4.rmdir 命令：删除空的目录

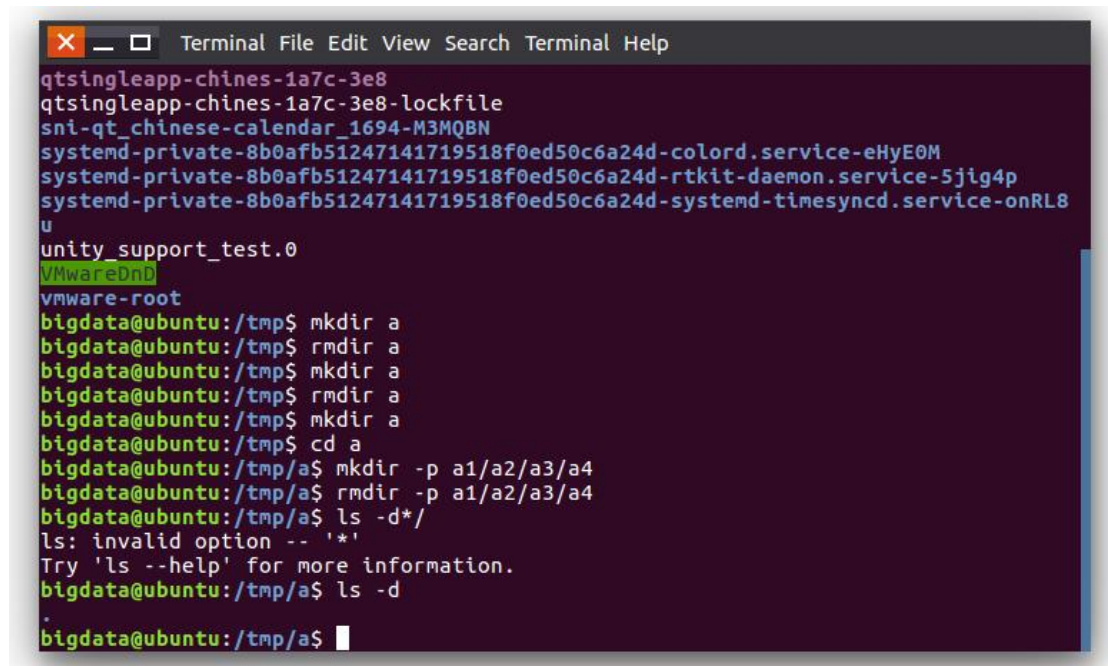
(7) 将上例创建的目录 a (/tmp 下面) 删除

在\$后输入：rmdir /tmp/a



(8) 删除目录 a1/a2/a3/a4，查看有多少目录存在

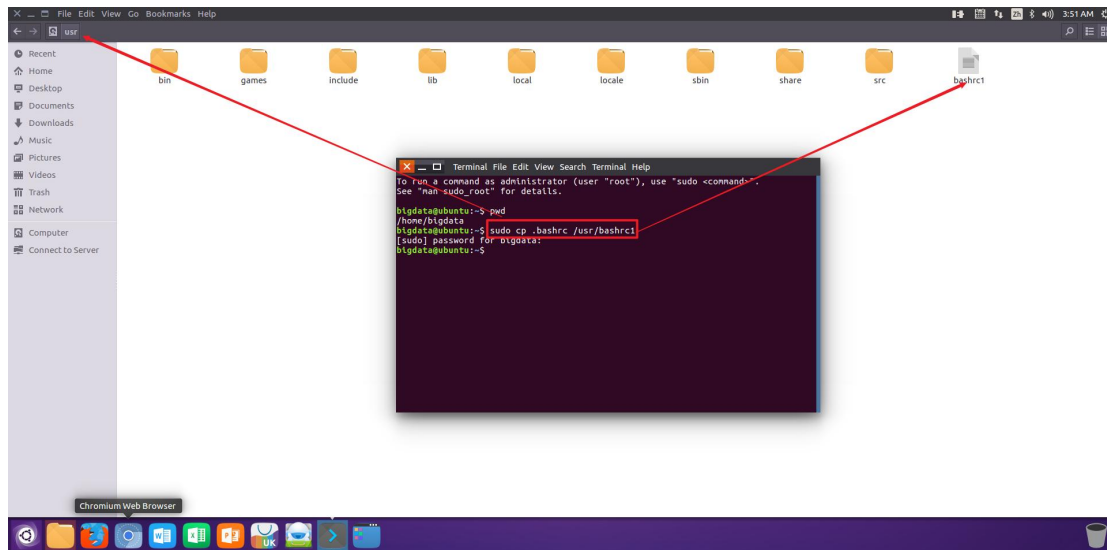
在\$后输入：rmdir -p a1/a2/a3/a4 然后再 ls -d */



5.cp 命令：复制文件或目录

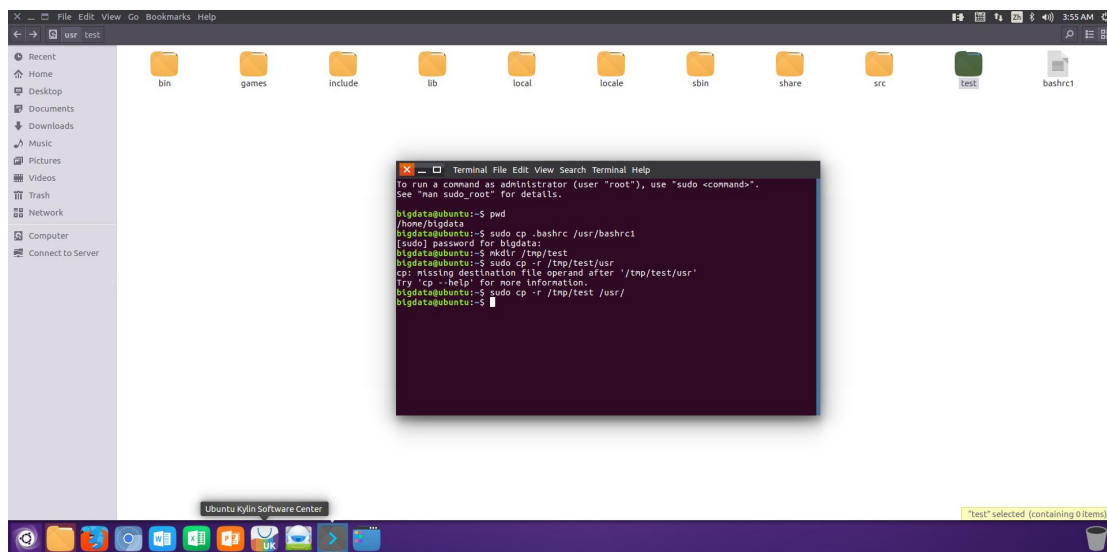
(9) 将主文件夹下的.bashrc 复制到/usr 下，命名为 bashrc1

在\$后输入： `sudo cp ~/.bashrc /usr/bashrc1`



(10) 在/tmp下新建目录 test，再复制这个目录内容到/usr

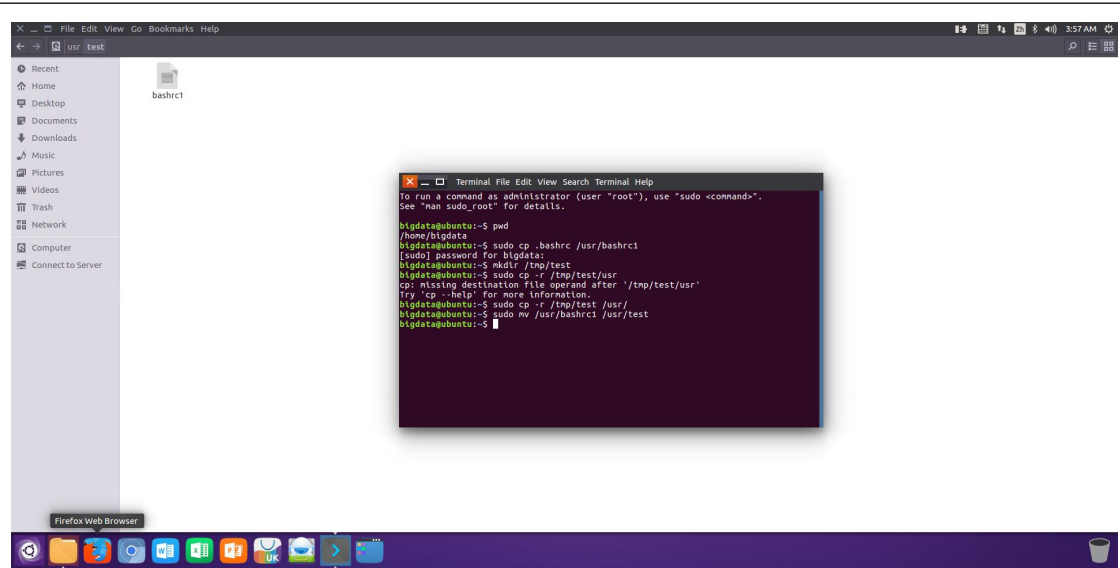
在\$后输入： `mkdir /tmp/test` 然后 `sudo cp -r /tmp/test /usr`



6.mv 命令： 移动文件与目录， 或更名

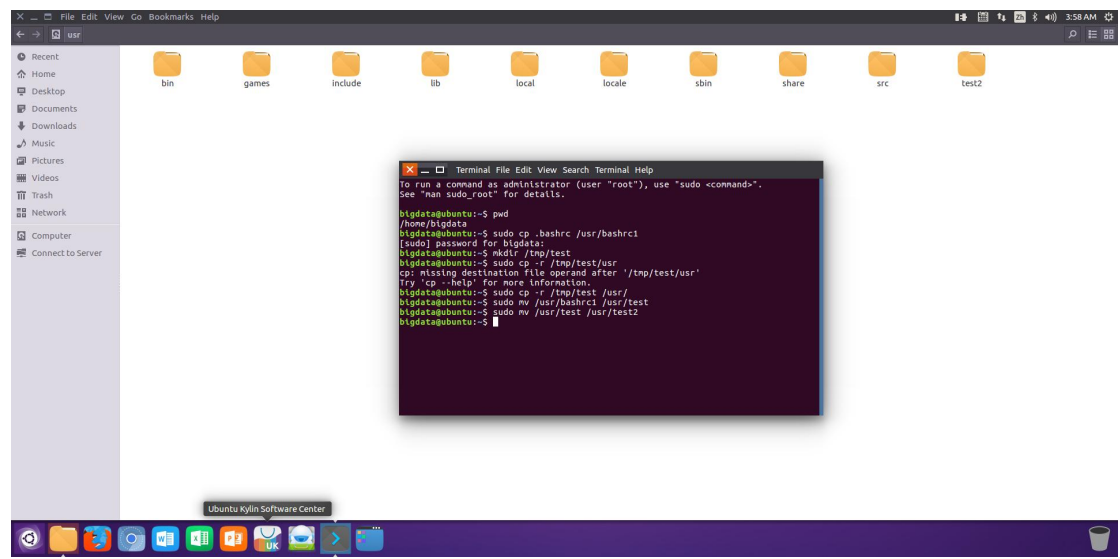
(11) 将上例文件 bashrc1 移动到目录/usr/test

在\$后输入： `sudo mv /usr/bashrc1 /usr/test`



(12) 将上例 test 目录重命名为 test2

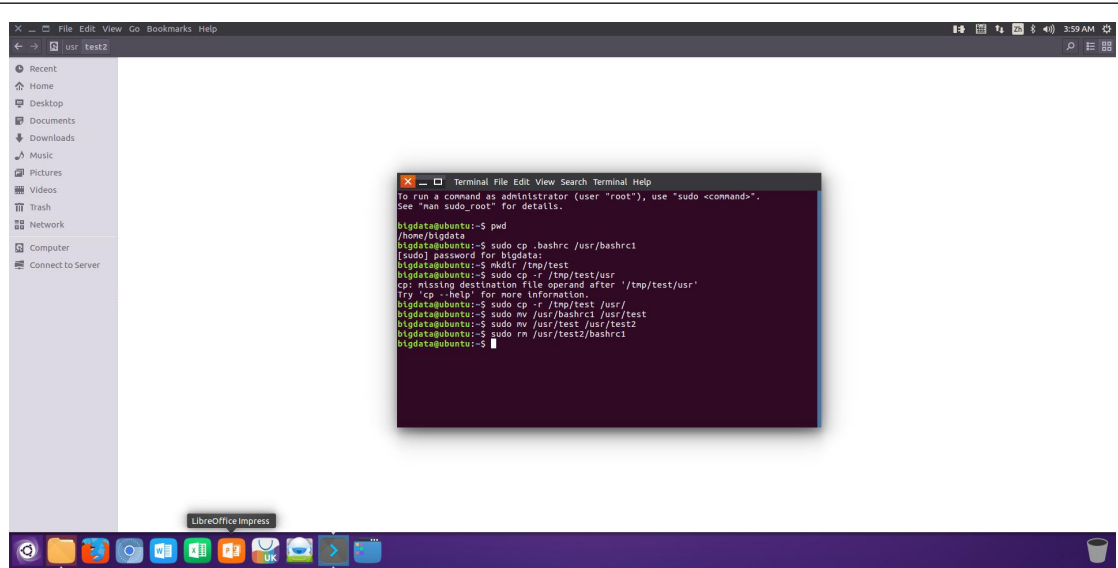
在\$后输入： **sudo mv /usr/test /usr/test2**



7.rm 命令： 移除文件或目录

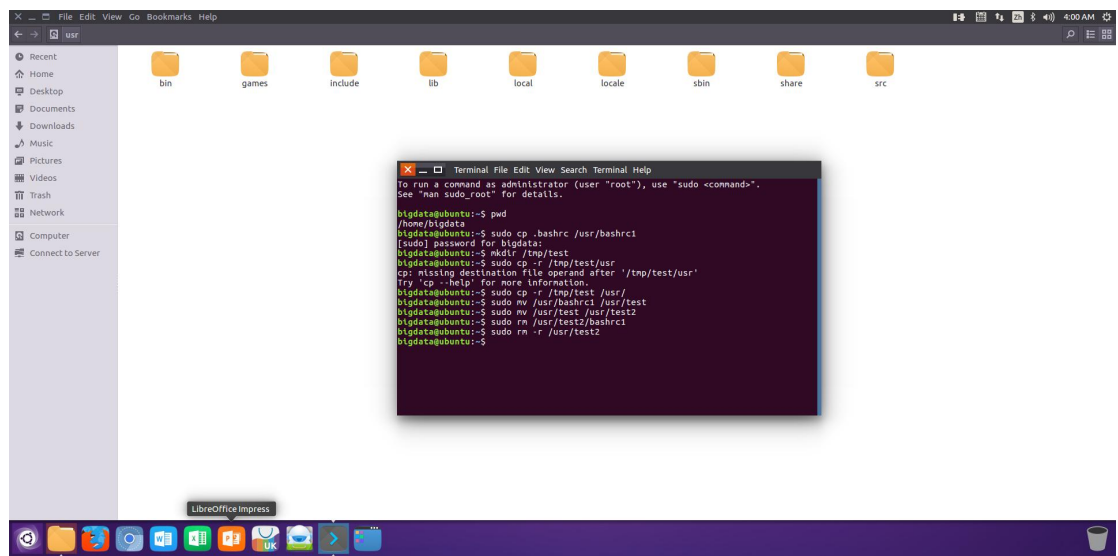
(13) 将上例复制的 bashrc1 文件删除

在\$后输入： **sudo rm /usr/test2/bashrc1**



(14) 将上例的 test2 目录删除

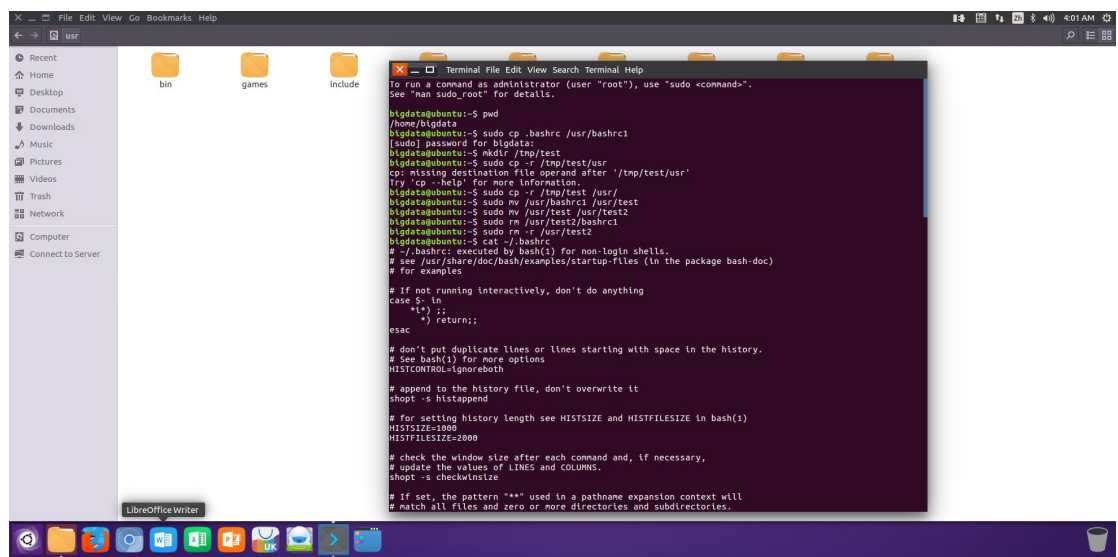
在\$后输入： **sudo rm -r /usr/test2**



8.cat 命令：查看文件内容

(15) 查看主文件夹下的.bashrc 文件内容

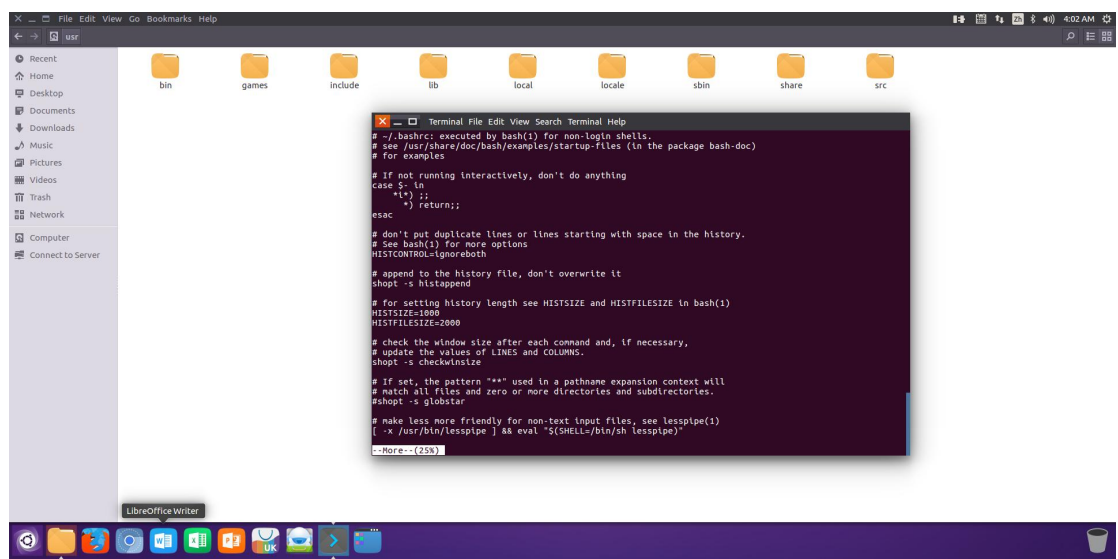
在\$后输入： **cat ~/.bashrc**



9.more 命令：一页一页翻动查看

(16) 翻页查看主文件夹下.bashrc 文件内容

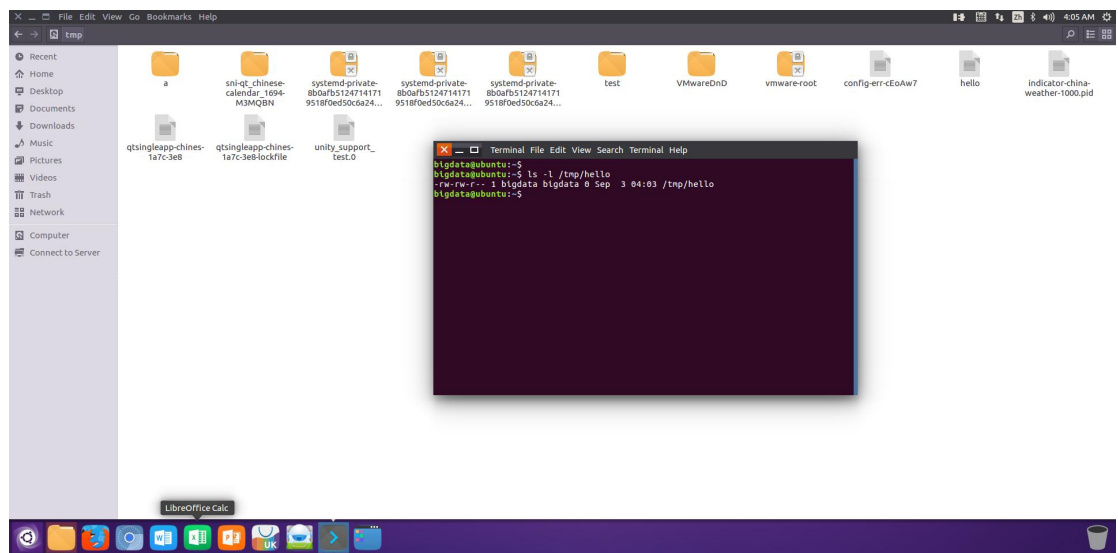
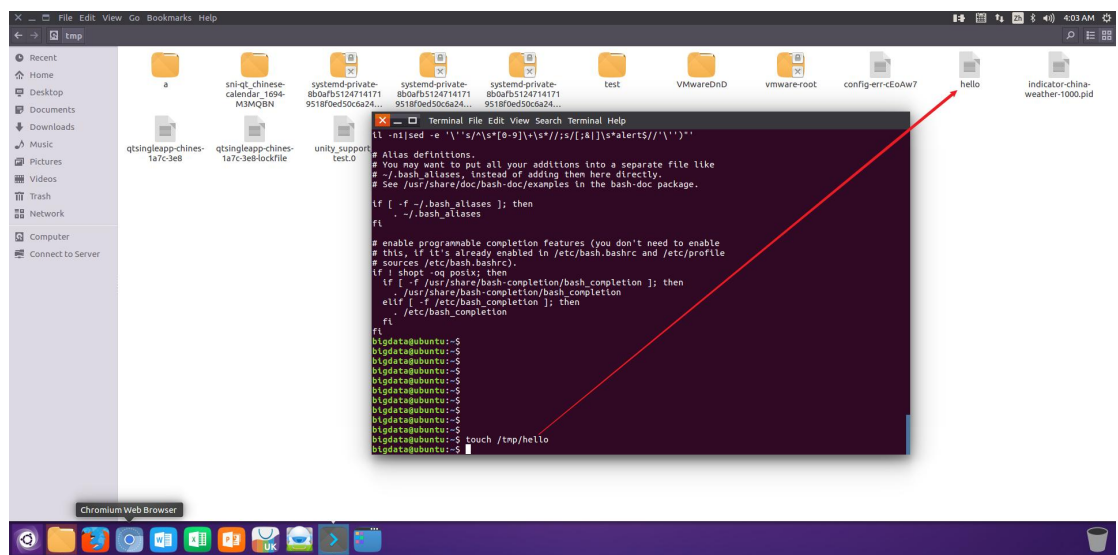
在\$后输入： more ~/.bashrc



10.touch 命令：修改文件时间或创建新文件

(17) 在/tmp 下创建一个空文件 hello 并查看时间

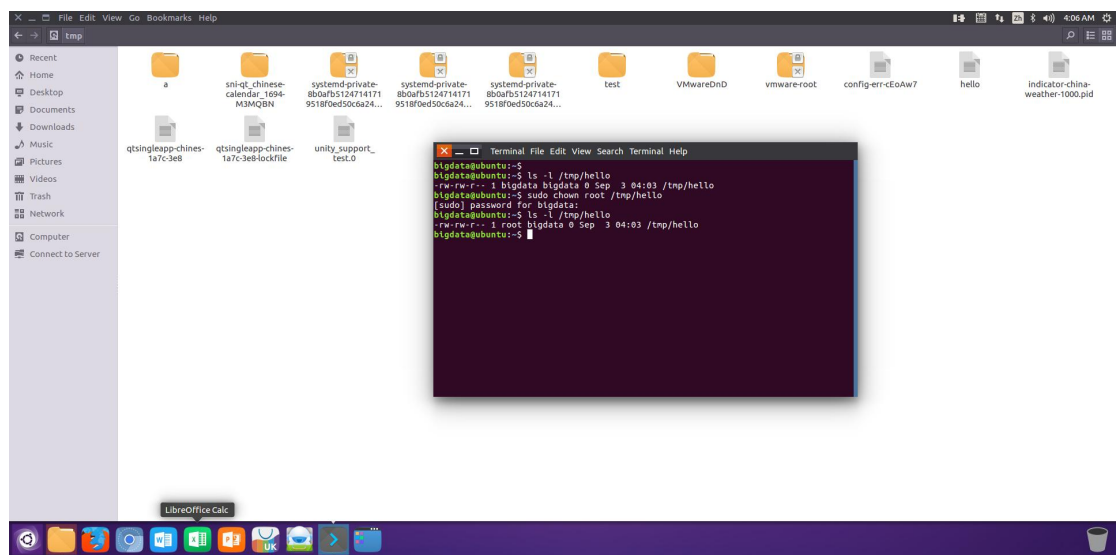
在\$后输入：先 touch /tmp/hello; 再 ls -l /tmp/hello



11.chown 命令：修改文件所有者权限

(18) 将 hello 文件所有者改为 root 帐号，并查看属性

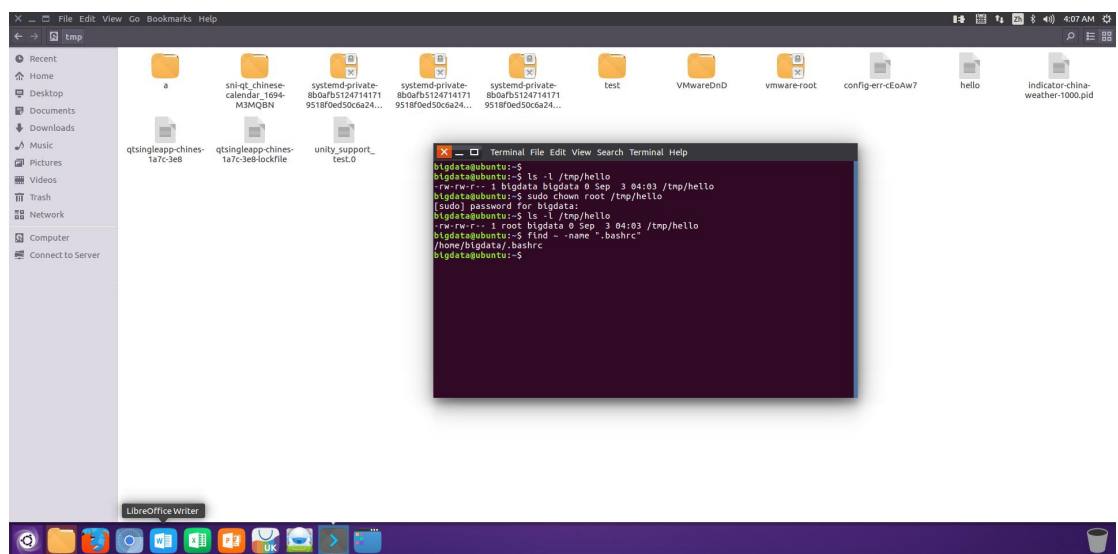
在\$后输入：先 **sudo chown root /tmp/hello**；再 **ls -l /tmp/hello**



12.find 命令：文件查找

(19) 找出主文件夹下文件名为.bashrc 的文件

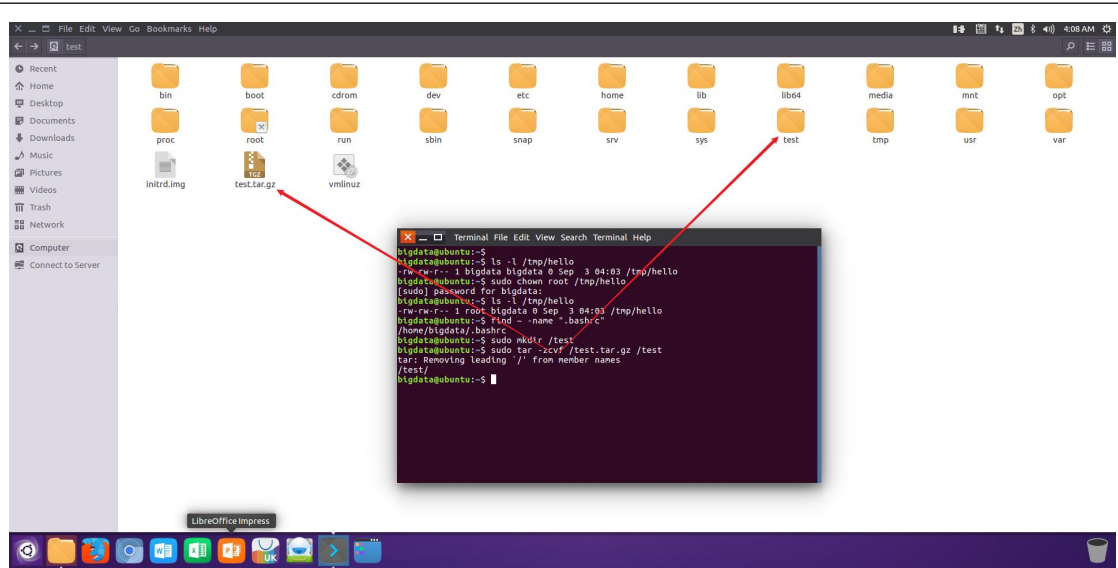
在\$后输入：find ~ -name ".bashrc"



13.tar 命令：压缩命令

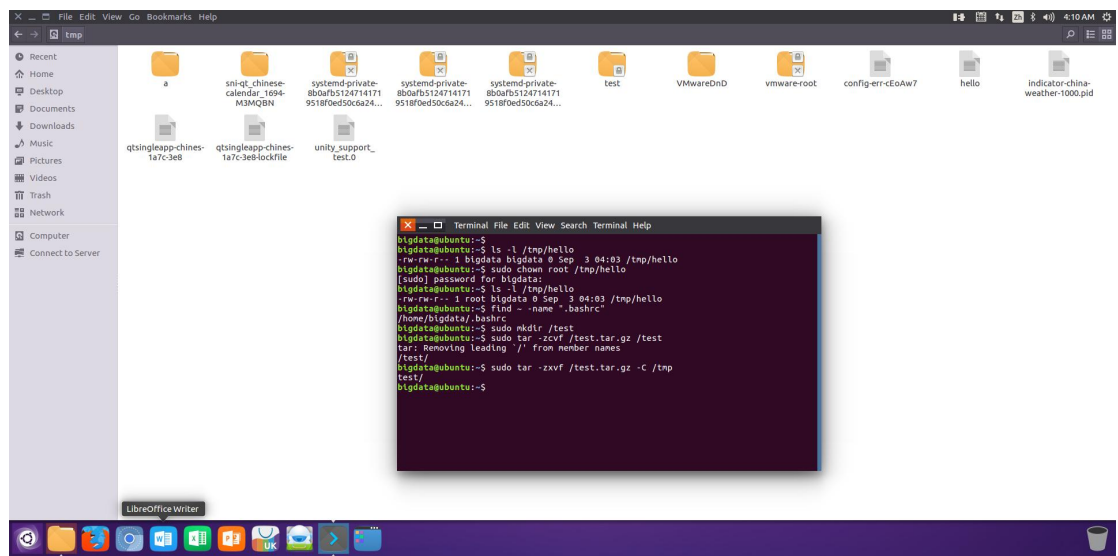
(20) 在/目录下新建文件夹 test,然后在/目录下打包成 test.tar.gz

在\$后输入：先 sudo mkdir /test; 再 sudo tar -zcvf /test.tar.gz /test



(21) 解压缩到/tmp 目录

在\$后输入： **sudo tar -zxvf /test.tar.gz -C /tmp**



13.显示当前目录

在\$后输入： **pwd**

```
Terminal File Edit View Search Terminal Help
bigdata@ubuntu:~$ cat /etc/os-release
NAME="Ubuntu Kylin"
VERSION="16.04 LTS (Xenial Xerus)"
ID=ubuntu
ID_LIKE=debian
PRETTY_NAME="Ubuntu Kylin 16.04 LTS"
VERSION_ID="16.04"
HOME_URL="http://www.ubuntu.com/"
SUPPORT_URL="http://help.ubuntu.com/"
BUG_REPORT_URL="http://bugs.launchpad.net/ubuntu/"
UBUNTU_CODENAME=xenial
bigdata@ubuntu:~$ uname -a
Linux ubuntu 4.4.0-21-generic #37-Ubuntu SMP Mon Apr 18 18:33:37 UTC 2016 x86_64
x86_64 x86_64 GNU/Linux
bigdata@ubuntu:~$ ls
a.out      Desktop    Downloads  Music      Public    Templates
chinesecalendar.log Documents  lyy        Pictures   root.c    Videos
bigdata@ubuntu:~$ cd ..
bigdata@ubuntu:/home$ ls
bigdata  hadoop
bigdata@ubuntu:/home$ cd bigdata
bigdata@ubuntu:~$ pwd
/home/bigdata
bigdata@ubuntu:~$
```

四、 图形化界面和命令行界面

Ctrl+alt+f1~f6 进入命令行界面，如下图所示

```
Ubuntu 16.04 LTS ubuntu tty1

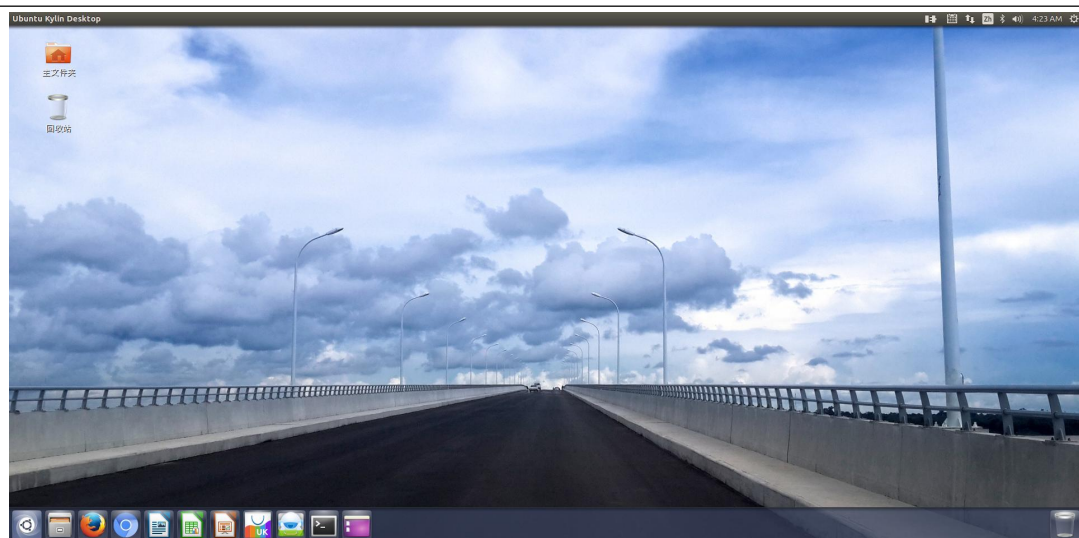
ubuntu login: bigdata
Password:
Last login: Wed Sep 10 23:42:53 PDT 2025 on tty1
Welcome to Ubuntu 16.04 LTS (GNU/Linux 4.4.0-21-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

851 packages can be updated.
566 updates are security updates.

bigdata@ubuntu:~$
```

Ctrl+alt+f7 进入图形化界面，如下图所示



五、 用 vi(vim)编辑文件

```
Terminal File Edit View Search Terminal Help
bigdata@ubuntu:~$ vi tmp.txt
bigdata@ubuntu:~$ cat tmp.txt
hello world!
2025/09/18/19:29

bigdata@ubuntu:~$ vi tmp.txt
bigdata@ubuntu:~$ cat tmp.txt
hello world!
2025/09/18/19:29

bigdata@ubuntu:~$
```

备注:

2025 年 09 月 18 日

程序清单（操作步骤）

2025 年 09 月 18 日