**作业1**

**Linux系统安装、常用命令以及相关软件用法**

**一、Linux系统的安装**

在Windows系统上安装虚拟机软件VMware workstation 16 pro软件；然后在虚拟机软件VMware workstation 16 pro上安装Ubuntu20.04操作系统。

**二、常用的Linux命令**

* cd命令：切换目录

1. 切换到目录“/usr/local”
2. 切换到当前目录的上一级目录
3. 切换到当前登录Linux系统的用户的自己的主文件夹

* ls命令：查看文件与目录

（4）查看目录“/usr”下的所有文件和目录

* mkdir命令：新建目录

（5）进入“/tmp”目录，创建一个名为“a”的目录，并查看“/tmp”目录下已经存在哪些目录

（6）进入“/tmp”目录，创建目录“a1/a2/a3/a4”

* rmdir命令：删除空的目录

（7）将上面创建的目录a（在“/tmp”目录下面）删除

（8）删除上面创建的目录“a1/a2/a3/a4” （在“/tmp”目录下面），然后查看“/tmp”目录下面存在哪些目录

* cp命令：复制文件或目录

（9）将当前用户的主文件夹下的文件.bashrc复制到目录“/usr”下，并重命名为bashrc1

（10）在目录“/tmp”下新建目录test，再把这个目录复制到“/usr”目录下

* mv命令：移动文件与目录，或更名

（11）将“/usr”目录下的文件bashrc1移动到“/usr/test”目录下

（12）将“/usr”目录下的test目录重命名为test2

* rm命令：移除文件或目录

（13）将“/usr/test2”目录下的bashrc1文件删除

（14）将“/usr”目录下的test2目录删除

* cat命令：查看文件内容

（15）查看当前用户主文件夹下的.bashrc文件内容

* tac命令：反向查看文件内容

（16）反向查看当前用户主文件夹下的.bashrc文件的内容

* more命令：一页一页翻动查看

（17）翻页查看当前用户主文件夹下的.bashrc文件的内容

* head命令：取出前面几行

（18）查看当前用户主文件夹下.bashrc文件内容前20行

（19）查看当前用户主文件夹下.bashrc文件内容，后面50行不显示，只显示前面几行

* tail命令：取出后面几行

（20）查看当前用户主文件夹下.bashrc文件内容最后20行

（21）查看当前用户主文件夹下.bashrc文件内容，并且只列出50行以后的数据

* touch命令：修改文件时间或创建新文件

（22）在“/tmp”目录下创建一个空文件hello，并查看文件时间

（23）修改hello文件，将文件时间整为5天前

* chown命令：修改文件所有者权限

（24）将hello文件所有者改为root帐号，并查看属性

* find命令：文件查找

（25）找出主文件夹下文件名为.bashrc的文件

* tar命令：压缩命令

（26）在根目录“/”下新建文件夹test，然后在根目录“/”下打包成test.tar.gz

（27）把上面的test.tar.gz压缩包，解压缩到“/tmp”目录

* grep命令：查找字符串

（28）从“～/.bashrc”文件中查找字符串'examples'

* 配置环境变量

（29）请在“～/.bashrc”中设置，配置Java环境变量

（30）查看JAVA\_HOME变量的值

**三、相关软件使用方法**

1. 安装vim编辑器，使用vim编辑器创建文件、编辑文件、保存文件。
2. 在Windows系统中安装FTP软件，使用FTP连接 Linux虚拟机，把Windows系统中的某个文件file.txt上传到Linux虚拟机的“~/下载”目录下。
3. 在Windows系统中使用PuTTY软件登录连接到Linux虚拟机。

**四、实验报告**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验报告 | | | | |
| 题目： | Linux系统安装、常用命令以及相关软件用法 | 姓名 | 吴雨娟 | 日期：2021.9.16 |
| 实验环境：VMware workstation 16 pro，Ubuntu20.04操作系统 | | | | |
| 实验内容与完成情况：  **一、Linux系统的安装**  在Windows系统上安装虚拟机软件VMware workstation 16 pro软件；然后在虚拟机软件VMware workstation 16 pro上安装Ubuntu20.04操作系统。    **二、常用的Linux命令**   * cd命令：切换目录   1）切换到目录“/usr/local”    2）切换到当前目录的上一级目录    3）切换到当前登录Linux系统的用户的自己的主文件夹     * ls命令：查看文件与目录   4）查看目录“/usr”下的所有文件和目录     * mkdir命令：新建目录   5）进入“/tmp”目录，创建一个名为“a”的目录，并查看“/tmp”目录下已经存在哪些目录    6）进入“/tmp”目录，创建目录“a1/a2/a3/a4”     * rmdir命令：删除空的目录   7）将上面创建的目录a（在“/tmp”目录下面）删除    8）删除上面创建的目录“a1/a2/a3/a4” （在“/tmp”目录下面），然后查看“/tmp”目录下面存在哪些目录     * cp命令：复制文件或目录   9）将当前用户的主文件夹下的文件.bashrc复制到目录“/usr”下，并重命名为bashrc1      10）在目录“/tmp”下新建目录test，再把这个目录复制到“/usr”目录下     * mv命令：移动文件与目录，或更名   11）将“/usr”目录下的文件bashrc1移动到“/usr/test”目录下    12）将“/usr”目录下的test目录重命名为test2     * rm命令：移除文件或目录   13）将“/usr/test2”目录下的bashrc1文件删除    14）将“/usr”目录下的test2目录删除     * cat命令：查看文件内容   15）查看当前用户主文件夹下的.bashrc文件内容     * tac命令：反向查看文件内容   16）反向查看当前用户主文件夹下的.bashrc文件的内容     * more命令：一页一页翻动查看   17）翻页查看当前用户主文件夹下的.bashrc文件的内容     * head命令：取出前面几行   18）查看当前用户主文件夹下.bashrc文件内容前20行    19）查看当前用户主文件夹下.bashrc文件内容，后面50行不显示，只显示前面几行       * tail命令：取出后面几行   20）查看当前用户主文件夹下.bashrc文件内容最后20行    21）查看当前用户主文件夹下.bashrc文件内容，并且只列出50行以后的数据       * touch命令：修改文件时间或创建新文件   22）在“/tmp”目录下创建一个空文件hello，并查看文件时间    23）修改hello文件，将文件时间整为5天前     * chown命令：修改文件所有者权限   24）将hello文件所有者改为root帐号，并查看属性     * find命令：文件查找   25）找出主文件夹下文件名为.bashrc的文件     * tar命令：压缩命令   26）在根目录“/”下新建文件夹test，然后在根目录“/”下打包成test.tar.gz      27）把上面的test.tar.gz压缩包，解压缩到“/tmp”目录     * grep命令：查找字符串   28）从“～/.bashrc”文件中查找字符串'examples'     * 配置环境变量   29）请在“～/.bashrc”中设置，配置Java环境变量            30）查看JAVA\_HOME变量的值    **三、相关软件使用方法**  1）安装vim编辑器，使用vim编辑器创建文件、编辑文件、保存文件。  ①安装vim编辑器    ②使用vim编辑器创建文件    ③使用vim编辑器编辑文件    ④使用vim编辑器保存文件      2）在Windows系统中安装FTP软件，使用FTP连接 Linux虚拟机，把Windows系统中的某个文件file.txt上传到Linux虚拟机的“~/下载”目录下。      3）在Windows系统中使用PuTTY软件登录连接到Linux虚拟机。 | | | | |
| 出现的问题：  1.  问题一：查阅本机ip地址失败。    2.  问题二：用cp命令将当前用户的主文件夹下的文件.bashrc复制到目录“/usr”下，并重命名为bashrc1时，因权限不够而失败。 | | | | |
| 解决方案（列出遇到的问题和解决办法，列出没有解决的问题）：  1.  问题一解决方案：下载网络工具。    结果：查阅本机ip地址成功。    2.  问题二解决方案：在命令最前方加上sudo。    结果：复制成功。 | | | | |

（备注：相关实验过程可以截图放入实验报告）