

实验一：登录 Linux 终端、vi 和文件初级操作

实验步骤:

一、登录 Linux 终端

- (1) 登录系统
 - a. 使用自己的用户名和密码登录云实验平台。
- (2) 使用 shell
 - a. 分别执行 `help exit`、`help ls` 和 `help`，查看命令运行结果。
 - b. 执行 `man cal` 命令，浏览 `cal` 命令的选项和功能，并执行验证。
 - c. 执行 `who` 命令和 `who am i`，对比其执行结果。
 - d. 执行 `date` 命令，查看当前日期时间。
 - e. 执行 `tty` 命令，查看自己所在的登录终端。
 - f. 分别执行 `file /`、`file /etc/passwd`、`file /bin/bash`、`file /dev/tty1`、`file /dev/sda1`，查看命令执行结果。
- (3) 退出当前用户
 - a. 执行 `[Ctrl-D]`、`exit` 或 `logout` 命令退出当前终端。

二、vi 初级操作

- (1) 打开 vi
打开 vi 编辑器，观察其特征。
- (2) 文件录入和修改
 - a. 练习在命令模式和文本输入之间的切换。
 - b. 在 vi 中输入以下内容：

The vi history

The vi editor was developed at the University of california, berkeley as part of the berkeley unix system.

- c. 保存文件到 `~/exp1/` 下，名称为 `vi_history_1`，退出 vi。
- d. 用 vi 打开文件 `vi_history_1`。
- e. 将 vi 中的内容修改为以下内容：

The vi history

The vi editor was developed at the University of california berkeley as part of the berkeley unix system.

At the beginning the vi editor was part of another editor

The vi part of the ex editor was often used and became very

This popularity forced the developers to come up with a separate vi editor.

now the vi editor is independent of the ex editor and is available on most of the UNIX operating system.

The vi editor is a good editor for every editing jobs.

f. 将以上内容保存到文件 `vi_history_2` 中。

g. 继续修改 `vi` 中的内容，目标结果如下：

The vi history

The vi editor was developed at the University of California Berkeley as part of the Berkeley UNIX system.

At the beginning the vi (visual) editor was part of the ex editor and you had to be in the ex editor to use the vi editor.

The vi part of the ex editor was often used and became very popular. This popularity forced the developers to come up with a separate vi editor.

Now the vi editor is independent of the ex editor and is available on most of the UNIX operating systems.

The vi editor is a good, efficient editor for every editing jobs although it could be more user friendly.

h. 将以上内容保存到文件 `vi_history_3` 中。

(3) 内容查找

打开 `vi_history_3` 文件

a. 使用斜线 (/) 在 `vi` 中查找单词 `vi`，使用 `n` 遍历所有查找结果。

b. 使用问号 (?) 在 `vi` 中查找单词 `vi`，使用 `n` 遍历所有查找结果。

(4) 删除与替换

a. 将光标移到文件头，删除前 5 行。然后再恢复删除。

b. 将光标移到第二行开头，删除 10 个字符。然后再恢复删除。

c. 使用 `r` 命令替换光标所在位置的字符，然后再恢复。

d. 使用 `R` 命令将单词 `developers` 替换为 `creators`。

(5) 退出 vi

a. 执行 `:wq` 命令退出 `vi`。

b. 查看保存的三个文件。

三、目录与文件初级操作

(1) 使用 `ls /` 命令查看根目录中都有哪些系统目录，说出这些目录的用途。

(2) 尝试在根目录/下创建目录和删除目录，预测其结果并进行验证。

(3) 执行如下 `linux` 命令序列，观察每步执行的结果，思考其原因（\$是提示符）：

```
$ ls
$ pwd
$ cd ..
$ pwd
$ cd
$ pwd
$ cd ~
```

\$ pwd

- (4) 在~/exp1 目录下创建子目录 xyz 和 XYZ。
- (5) 在子目录 xyz 中使用 vi 创建文件 test1，在子目录 XYZ 中使用 cat 命令创建文件 test2，其内容如下：
This is a test file.
- (6) 以下面几种方式显示主目录的内容：
 - a.以长格式列出文件；
 - b.显示文件的索引节点号；
 - c.列出所有文件，包括隐藏文件。
- (7) 在子目录 xyz 中查看文件 test1 的访问权限。
- (8) 使用 rmdir 命令删除目录 xyz，使用 rm 命令删除目录 XYZ。