**Linux学习**

* 为什么要学Linux？
  1. Linux在程序员的世界内，普及率很高
  2. Linux的使用更加的简洁、高效
  3. Linux系统的可移植性高
* Linux跟Windows有什么区别？
  1. Windows的文件存储是包含的关系，类似于“俄罗斯套娃”，Linux的文件存储是索引的关系，Linux内的文件夹其实看做是一种特殊的文件，这种文件的大小是固定的（4096），类似于“树枝跟树叶的关系”
  2. Windows的操作方式是图形交互为主。Linux的操作方式是以命令行交互为主
* Linux跟Ubuntu的关系CentOS？
  1. Linux指的是内核，Ubuntu是发行版本（在Linux内核的基础上加了很多别的东西）
* Linux的常用命令

①初始化环节：

* 1. gec@ubuntu:/mnt/hgfs/code$
     1. gec：当前的用户名
     2. @：分隔符，没有实际的意义
     3. ubuntu： 机器的名字
     4. /mnt/d/share/code： 当前的工作路径
     5. $: 分隔符（当你是root用户，这里是#）
  2. ②要想通过Linux访问电脑内的文件，要通过/mnt这个文件夹来操作
     1. 比如我想进入到电脑下的code这个文件夹：cd /mnt/d/code
     2. /mnt : 这个文件夹提供的是所有的盘符（小写）
  3. 查看当前工作路径：pwd
  4. 切换工作路径： cd （change direcory）
     1. cd + 空格 + 目标文件夹
  5. 显示文件夹指向所有内容: ls(list)
     1. ls -a// all显示所有的文件，包含隐藏文件
        1. ./ // 当前路径
        2. ../// 上一级路径
     2. ls -l// 带文件属性显示所有文件

-rwxrwxrwx 1 zsg zsg 894 Nov 13 14:30 1.c

权限 硬链接的个数 用户名 用户所在组 文件大小 文件的最后一次访问时间 文件名

* 2. ③文件操作：
  3. 创建文件： touch（创建一个新文件）
     1. touch + 空格 + 需要创建的文件名（可以加路径）
  4. 创建文件夹： mkdir - make directories
     1. mkdir + 空格 + 需要创建的文件夹的名字
     2. 如果是创建多级文件夹时，需要在末尾+ -p

mkdir test1/test2/test3/test4 -p

* 1. 复制：cp - copy files and directories
     1. 复制文件： cp + 空格 + 目标文件 + 空格 + 拷贝的路径
     2. 复制文件夹：cp + 空格 + 目标文件夹 + 空格 + 拷贝的文件夹的名字 + -r
  2. 移动： mv - move files
     1. 移动（重命名）文件： mv + 空格 + 目标文件 + 空格 + 目标路径
  3. 删除：rm - remove files or directories
     1. 删除文件： rm + 空格 + 目标文件
     2. 删除文件夹：rm + 空格 + 目标文件夹 + 空格 + -r
  4. 查看文件内容： cat - concatenate files and print on the standard output
     1. cat + 空格 + 目标文件
     2. ④权限操作
  5. 权限：chmod - change file mode bits
     1. -rwxrwxrwx： r 读权限（read）、w写权限（write）、x执行权限（execute）
        1. 权限的表示： 用三位二进制来表示，权限111 等价于 rwx
        2. 如果该位置上没有对应的权限的话，用-来代替，101r-x
           1. 100： r--// 4
           2. 101: r-x// 5
           3. 110：rw-// 6
     2. 第一个rwx： 该文件的所有者自己的权限
     3. 第二个rwx： 该文件的所有者所在组的权限
     4. 第三个rwx： 其他用户的权限
     5. 修改权限： chmod + (三个)权限位 + 文件名

chmod 777 test// 修改test文件的权限为rwxrwxrwx

提示：由于我们的Linux系统操作是依附于我们的Windows的，所以文件的权限还是以Windows为主，如果想要修改只能去Linux系统内部：

1. 小键盘的上下键可以快速找到最近使用的命令

2. Tab可以快速补全命令或者文件名

建议：所有的同学们在你们的d盘(/mnt/d)创建一个code文件夹，本次的所有的代码和资料先放到这个文件夹下面，目的是方便你们进行查找和使用

练习：全是命令操作

* 1. 1.在d盘code文件夹下面创建一个目录 testmkdir
  2. 2.在桌面上创建一个目录 test1mkdir
  3. 3.在test中创建文件1.ctouch
  4. 4.编辑1.c输入“hello world！！！”(自己的写代码的软件)
  5. 5.拷贝1.c 到 test1中改名为2.c cp
  6. 6.查看2.c里面的内容cat
  7. 7.删除1.crm

使用history查看使用过的所有命令，截图发到微信群里