

1. 命令行基础命令

LS 命令

释义：用于在命令行中列出当前工作目录下的文件和文件夹。例如，在命令行输入 **LS** 并回车，会显示当前目录下的所有内容。

用途：帮助用户快速了解当前目录的资源情况，为后续操作（如进入特定目录、查看文件等）提供基础信息。

PWD 命令

释义：**PWD** 即 **present working directory** 的缩写，用于显示当前工作目录的完整路径。

用途：让用户明确自己在文件系统中的位置，方便进行目录切换和文件操作。例如，在执行一系列目录切换操作后，使用 **PWD** 可以确认当前所在的准确目录。

CD 命令

释义：**CD** 是 **change directory** 的缩写，用于改变当前工作目录。

切换到指定目录：如 **CD desktop** 可进入桌面目录；**CD downloads** 可进入下载目录。

返回上一级目录：使用 **CD ..**（两点代表上一级文件夹）可以回到当前目录的上一级。

返回用户主目录：直接输入 **CD** 并回车，会回到用户主目录。

用途：在文件系统中灵活移动，方便用户访问不同位置的文件和文件夹。

cat 命令

释义：用于查看文件的内容。将文件路径作为参数传递给 **cat** 命令，即可显示该文件的文本内容。例如，**cat ABC.txt** 会显示 **ABC.txt** 文件中的内容。用途：快速查看文本文件的内容，便于确认文件是否包含所需信息。

```
Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~
$ ls
[开始] 菜单@          NTUSER.DAT
abc.txt              ntuser.dat.LOG1
'Anaconda (anaconda3)'/ ntuser.dat.LOG2
anaconda3/          NTUSER.DAT{9fc4355c-00d8-11ec-8211-000000000000}
AppData/            NTUSER.DAT{9fc4355c-00d8-11ec-8211-000000000000}
'Application Data'@  NTUSER.DAT{9fc4355c-00d8-11ec-8211-000000000000}
Contacts/           ntuser.ini
Cookies@            Pictures/
Desktop/             PrintHood@
Documents/           Recent@
Downloads/           'Saved Games'/
Favorites/           Searches/
helloworld/          SendTo@
IntelGraphicsProfiles/ Templates@
Links/               Videos/
'Local Settings'@    week01/
Music/               'WPS Cloud Files'/
'My Documents'@      WPSDrive/
NetHood@

Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~
$ pwd
/c/Users/Administrator

Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~
$ cd Desktop/

Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/Desktop
$ cd ..

Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~
$ cat abc.txt
你是一只猪
```

```
Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~
$ ls
[开始] 菜单@          IntelGraphicsProfiles/
'Anaconda (anaconda3)'/ Links/
anaconda3/            'Local Settings'@
AppData/              Music/
'Application Data'@   'My Documents'@
Contacts/             NetHood@
Cookies@              NTUSER.DAT
Desktop/              ntuser.dat.LOG1
Documents/            ntuser.dat.LOG2
Downloads/            NTUSER.DAT{9fc4355c-00d8-11ec-8211-000000000000}
Favorites/            NTUSER.DAT{9fc4355c-00d8-11ec-8211-000000000000}
helloworld/           NTUSER.DAT{9fc4355c-00d8-11ec-8211-000000000000}

Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~
$ cd Desktop/

Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/Desktop
$ cat abc.txt
你是一只猪
Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/Desktop
```

2. 命令行操作技巧

tab 键自动补全

释义：在命令行中输入部分字符后，按下 **tab** 键，系统会自动补全当前文件夹下以该字符开头的文件名或文件夹名。如果有多个匹配项，按两下 **tab** 键会列出所有匹配的选项。

用途：提高输入效率，减少拼写错误。例如，输入 **DES** 后按 **tab** 键，若当前目录下只有一个以 **DES** 开头的文件夹（如 **desktop**），系统会自动补全为 **desktop**。

方向键调用历史命令

释义：在命令行中，按上方向键可以调出之前输入过的命令，方便重复执行相同或相似的操作。

3. 文件系统相关概念及操作

目录树

释义：计算机采用树形结构来管理文件系统资源，文件夹可以包含文件和其他文件夹，形成层次分明的结构。

根目录

释义：Unix 操作系统：整个文件系统只有一个根目录，用斜杠 / 表示。所有其他文件夹都挂载在根目录下的目录树中。

Windows 操作系统：没有根目录的概念，路径从盘符（如 C:）开始。

互联网遵循 Unix 标准，浏览器中的 URL 使用斜杠 / 作为分隔符，与 Unix 路径的写法一致；而 Windows 文件系统使用反斜杠 \ 作为分隔符。

绝对路径和相对路径

绝对路径：从根目录开始，一层一层往下指定的完整路径。例如，在 Unix 系统中，/C/users/强/desktop/ABC.txt 就是一个绝对路径。

相对路径：相对于当前工作目录的路径，不以斜杠开头。例如，在当前工作目录为 desktop 时，ABC.txt 就是一个相对路径。

4. 阅读在线版 man ls 手册,尝试 ls 命令的一些常用选项

-a (--all)：显示所有文件，包括以点 (.) 开头的隐藏文件（默认 ls 不显示隐藏文件）。

-l：使用长列表格式显示，除文件名外，还显示文件的详细信息，如文件类型（d 表示文件夹、-表示普通文件、l 表示符号链接）、权限（r 读、w 写、x 执行）、所有者、组、大小、修改时间等。

-al（等价于-a -l）：显示所有文件的详细信息。

-h：与-l 一起使用时（如-alh），以人类可读的格式显示文件大小（如 16M、3.4M 等）。

-S：按文件大小排序，大文件在前。

-t：按修改时间排序，最新修改的文件在前。

```
Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~
$ ls -la
./              IntelGraphicsProfiles/
./              Links/
./              'Local Settings'@
./anaconda/     Music/
./conda/        'My Documents'@
./condarc       NetHood@
./continuum/    NTUSER.DAT
./gitconfig     ntuser.dat.LOG1
./idlerc/       ntuser.dat.LOG2
./lessht        NTUSER.DAT{9fc4355c-00d8-1
./pyforest/     NTUSER.DAT{9fc4355c-00d8-1
./ssh/          NTUSER.DAT{9fc4355c-00d8-1
./vscode/       ntuser.ini
「开始」菜单@  Pictures/
'Anaconda (anaconda3)'/ PrintHood@
anaconda3/      Recent@
AppData/        'Saved Games'/
'Application Data'@ Searches/
Contacts/       SendTo@
Cookies@        Templates@
Desktop/        Videos/
Documents/      week01/
Downloads/      'WPS Cloud Files'/
Favorites/      WPSDrive/
helloworld/
```

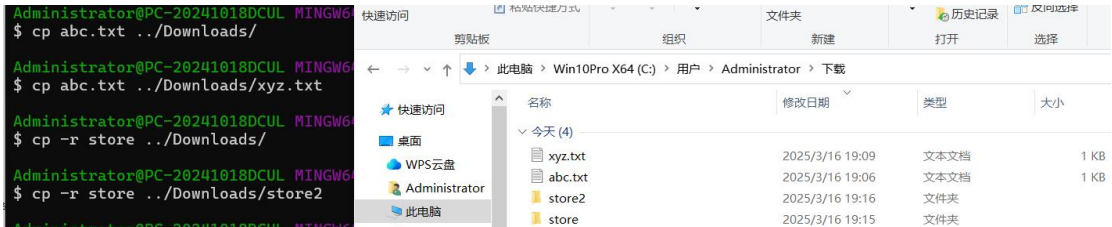
```
Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~
$ ls -lh
total 8721
lrwxrwxrwx 1 Administrator 197121 67 10月 18 16:09 「开始」菜单
ft/Windows/Start Menu'/
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 3月 7 17:17 'Anaconda (ar
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 3月 7 17:17 anaconda3/
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 10月 18 16:13 AppData/
lrwxrwxrwx 1 Administrator 197121 38 10月 18 16:09 'Application
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 10月 18 16:09 Contacts/
lrwxrwxrwx 1 Administrator 197121 66 10月 18 16:09 Cookies ->
ws/INetCookies/
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 3月 16 18:04 Desktop/
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 12月 12 16:03 Documents/
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 3月 10 09:50 Downloads/
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 10月 18 16:09 Favorites/
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 3月 10 20:42 helloworld/
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 3月 16 10:47 IntelGraphic
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 10月 18 16:09 Links/
lrwxrwxrwx 1 Administrator 197121 36 10月 18 16:09 'Local Settir
drwxr-xr-x 1 Administrator 197121 0 10月 18 16:09 Music/
lrwxrwxrwx 1 Administrator 197121 32 10月 18 16:09 'My Documents
lrwxrwxrwx 1 Administrator 197121 74 10月 18 16:09 NetHood ->
```

5. cp 命令：用于复制文件或文件夹。

复制单个文件：cp [源文件路径] [目标路径]，如 cp ABC.txt./downloads/将 ABC.txt 文件从

当前目录复制到 `downloads` 目录下；若在目标路径后指定新文件名，如 `cp ABC.txt./downloads/XYZ.txt`，则复制文件并改名。

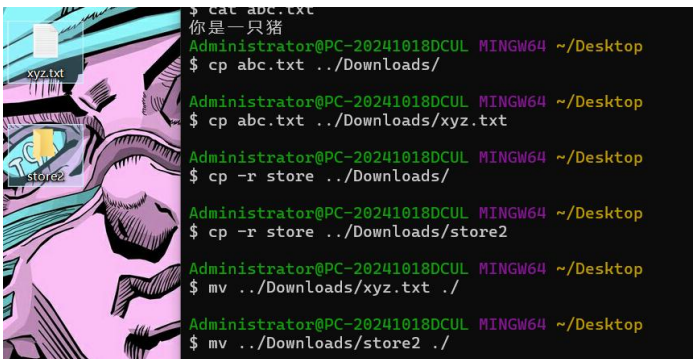
复制文件夹：复制文件夹需使用 `-r` 选项（`recursively`，递归），因为文件夹可能包含多层次子文件夹和文件。格式为 `cp -r [源文件夹路径] [目标路径]`，如 `cp -r store./downloads/` 将 `store` 文件夹及其内容递归复制到 `downloads` 目录下。



6.mv 命令：用于移动文件或文件夹，也可用于重命名（通过改变路径实现）。

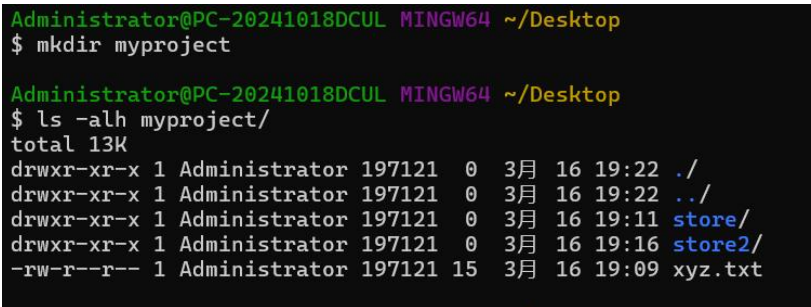
移动文件：`mv [源文件路径] [目标路径]`，如 `mv./downloads/XYZ.txt./desktop/` 将 `XYZ.txt` 文件从 `downloads` 目录移动到 `desktop` 目录。

移动文件夹：移动文件夹时，若文件夹路径改变，相当于重命名。一般情况下，`mv` 移动文件夹不需要 `-r` 选项，因为它本质是修改文件节点信息，不涉及磁盘数据的实际移动。如 `mv./downloads/store2./desktop/` 将 `store2` 文件夹从 `downloads` 目录移动到 `desktop` 目录。



7.mkdir 命令（make directory 的缩写）：

用于创建新文件夹。格式为 `mkdir [文件夹名]`，如 `mkdir my_project` 在当前工作目录下创建名为 `my_project` 的文件夹。通常使用相对路径，特殊情况下（涉及操作系统级文件）才用绝对路径。



8.rm 命令（remove 的缩写）：用于删除文件或文件夹。

删除文件：rm [文件路径]，如 rm XYZ.txt 删除当前目录下的 XYZ.txt 文件。

删除文件夹：删除文件夹需使用 -r 选项进行递归删除，因为文件夹可能包含子文件夹和文件。格式为 rm -r [文件夹路径]，如 rm -r my_project 删除 my_project 文件夹及其内容。为避免提示权限问题等交互确认，可使用 -f 选项（force，强制），即 rm -rf [文件夹路径]，但使用时需谨慎，因为删除操作不可撤销，且在 Unix 系统中删除的文件不会进入回收站。

```
Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/Desktop
$ rm xyz.txt

Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/Desktop
$ rm -r myproject/

Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/Desktop
$ rm -rf store2
```

9.df 命令：用于查看磁盘空间使用情况。

基本用法：df 直接回车，显示文件系统的磁盘空间信息，但以字节为单位，不易阅读。

带-h 选项：df -h（human readable），以人类可读的格式（如 GB、MB 等）显示磁盘空间使用情况，如显示磁盘总大小、已用空间、剩余空间、使用百分比以及挂载点等信息。

```
Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/Desktop
$ df
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
E:/Git          189140988 114745780  74395208   61% /
C:              104857596  71616376  33241220   69% /c
D:              204799996 119065740  85734256   59% /d

Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/Desktop
$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
E:/Git          181G  110G   71G   61% /
C:              100G   69G   32G   69% /c
D:              196G  114G   82G   59% /d
```

10.du 命令（disk usage 的缩写）：用于查看文件或文件夹占用的磁盘空间。

查看单个文件空间占用：ls -lh 可以查看单个文件的大小（以人类可读格式）。

查看文件夹空间占用：

du.递归扫描当前文件夹及其子文件夹和文件，计算并显示它们占用的磁盘空间，但会详细列出每个子项的空间占用，运行可能较慢。

du -d [深度值].使用-d 选项（depth，深度）控制显示的深度，如 du -d 1.只显示当前文件夹下一级子项的总磁盘使用量；du -d 0.也会计算，但同样可能较慢。

du -h.加上-h 选项以人类可读格式显示磁盘空间占用。

du -hs.使用-s 选项（summarize），只显示每个参数（这里是当前目录）的总计大小，效果与 du -d 0.类似。

5. 添加文件到暂存区

代码：

git add.: 将当前目录下所有改动的文件添加到暂存区。

git add [文件名]: 将指定文件添加到暂存区。

操作步骤：

将文件复制到本地仓库目录，如 cp ~/.gitconfig ./。

执行 `git status` 查看文件状态，未被跟踪的文件显示为 `untracked`。

执行 `git add` 命令将文件添加到暂存区，再次执行 `git status`，文件状态变为 `changes to be committed`。

使用模板

你可以选择一个模板项目来快速新建项目

仓库类型

☒ 代码仓 ☐ 模型仓 ☐ 数据集仓 ☐ Space

项目名称

mywork

项目路径

Demian1566 / mywork

项目描述

自己的数据

☐ 添加初始化 README 文件 (包括建议的项目的描述、安装指南、使用示例、贡献指南等信息)

☐ 添加 .gitignore 文件

选择 .gitignore 模板

☐ 添加 LICENSE 文件

选择 LICENSE 模板

☐ 公开项目 ☒ 私密项目

Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/repo/mywork (master)
\$ git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
 (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
 aau_token

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/repo/mywork (master)
\$ git add .
Administrator@PC-20241018DCUL MINGW64 ~/repo/mywork (master)
\$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
 (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
 new file: aau_token

代码

Issues

Pull Requests

讨论

项目成员 1

master

分支 1

Tags 0

Demian1566 added some files for test

文件	最后提交记录
aau_token	added some files for test