

一、理解路径

1. 目录树

计算机文件系统资源以树形结构来组织

Ls 指令 查看当前工作目录中存在哪些文件

```
MINGW64/c/Users/刘佳慧
刘佳慧@HUI MINGW64 ~
$ ls
「开始」菜单@          ntuser.dat.LOG2
AppData/               NTUSER.DAT{9c496098-f64e-11ee-94aa-f4d90c235a3a}.TM.blf
'Application Data'@    NTUSER.DAT{9c496098-f64e-11ee-94aa-f4d90c235a3a}.TMContainer000000000000000001.regtrans-ms
Contacts/              NTUSER.DAT{9c496098-f64e-11ee-94aa-f4d90c235a3a}.TMContainer000000000000000002.regtrans-ms
Cookies@               ntuser.ini
Desktop/               OneDrive/
Documents/             PCManager/
Downloads/             Pictures/
Favorites/             PrintHood@
IntelGraphicsProfiles/ Recent@
Links/                 repo/
'Local Settings'@      'Saved Games'/
Music/                 Searches/
'My Documents'@        SendTo@
NetHood@               Templates@
NTUSER.DAT             Videos/
ntuser.dat.LOG1
```

2. 查看当前工作目录 pwd

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~
$ pwd
/c/Users/刘佳慧
```

3. 进入某个工作目录 cd Desktop

Desk+Tab 键可以自动补全

Ctrl + s 快捷保存键

调用上一条命令 键盘上键

4. 查看某个文件的内容 cat + 文件内容

5. cd ../返回上一级文件夹 (cd 与两点之间有空格)

cd ../Documents/ 直接返回上一级文件夹中的某个文件中

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~
$ pwd
/c/Users/刘佳慧
刘佳慧@HUI MINGW64 ~
$ cd Downloads/
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Downloads
$ cd ../Documents/
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Documents
$ ls
desktop.ini      'My Videos'@      ST_62fc_000000.tmp  STD62fc_000001.stswp  考研成绩截图.jpg
MATLAB/          'OneNote 笔记本'/'  STD433c_000000.tmp  'Tencent Files'/'    专利数据.do
'My Music'@      ST_433c_000000.tmp  STD433c_000002.stswp  TencentMeeting/      '自定义 Office 模板'/
'My Pictures'@   ST_50a8_000000.tmp  STD62fc_000000.tmp  'WeChat Files'/'
```

6. 根目录 (windows 没有根目录) unix 所有文件夹都在根目录下

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Documents
$ cd /
刘佳慧@HUI MINGW64 /
$ ls
bin/   dev/   git-bash.exe*  LICENSE.txt  proc/   tmp/   unins000.exe*  usr/
cmd/   etc/   git-cmd.exe*  mingw64/    ReleaseNotes.html  unins000.dat  unins000.msg
```

7.绝对路径、相对路径

绝对路径：从根目录开始的全部路径

相对路径：在某一个文件夹内 打开某个文件 可以用相对路径 直接文件名 + 拓展名

8.unix 路径与 windows 路径差异

Unix 是用斜杠做分隔、有根目录，以/开头

windows 是用反斜杠做分隔，没有根目录，从盘符开始的

二、理解命令行

1.空格是有含义的 code 中间有空格 cd ..也有空格

2.长选项 短选项的一些尝试

```
刘佳慧@HUI MINGW64 /
$ ls
bin/  dev/  git-bash.exe*  LICENSE.txt  proc/  tmp/  unins000.exe*  usr/
cmd/  etc/  git-cmd.exe*   mingw64/     ReleaseNotes.html  unins000.dat  unins000.msg

刘佳慧@HUI MINGW64 /
$ ls -a
./  bin/  dev/  git-bash.exe*  LICENSE.txt  proc/  tmp/  unins000.exe*  usr/
../ cmd/  etc/  git-cmd.exe*   mingw64/     ReleaseNotes.html  unins000.dat  unins000.msg

刘佳慧@HUI MINGW64 /
$ ls --all
./  bin/  dev/  git-bash.exe*  LICENSE.txt  proc/  tmp/  unins000.exe*  usr/
../ cmd/  etc/  git-cmd.exe*   mingw64/     ReleaseNotes.html  unins000.dat  unins000.msg

刘佳慧@HUI MINGW64 /
$ ls -a color=never
ls: cannot access 'color=never': No such file or directory

刘佳慧@HUI MINGW64 /
$ ls -a --color=never
./  bin/  dev/  git-bash.exe*  LICENSE.txt  proc/  tmp/  unins000.exe*  usr/
../ cmd/  etc/  git-cmd.exe*   mingw64/     ReleaseNotes.html  unins000.dat  unins000.msg

刘佳慧@HUI MINGW64 /
$ |
```

3. 显示文件详细信息 ls Downloads/ -l

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~
$ ls Downloads/ -l
total 28245
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 318167 5月 30 2024 '01 昆明理工大学本科毕业设计（论文）管理规定.pdf'
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 6025148 6月 6 2024 1_202010904145-韩祺芳-俄乌冲突下国际能源市场间金融风险的传导现象研究.doc
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 54784 5月 30 2024 1_管理与经济学院毕业论文装订的若干要求最新.doc
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 300106 5月 15 2024 202010904114刘佳慧.pdf
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 194958 5月 25 2024 202010904114-刘佳慧-绿色信贷对商业银行盈利能力的影 响研究1.docx
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 13158891 5月 23 2024 2024维普检测系统学生角色操作演示.mp4
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 17343 6月 5 2024 30.转为正式党员征求党内外群众意见座谈会记录表1.docx
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 164608 6月 18 2024 512E0CD1CFAFAF1FA74AA23AE40C59FF.png
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 303319 6月 19 2024 9ADD14FA32F46E7A8F39274B74B5EA38.png
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 94877 6月 15 2024 A2BCC76EEB77666EBD6726504795FD6A.png
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 143962 6月 14 2024 BE698DC9068B39E1B8A22683D5FECDD6B.png
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 184075 6月 19 2024 D799AF95C640E4CB44BD4D9D4F9EBD21.png
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 282 4月 9 2024 desktop.ini
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 91701 5月 27 2024 'Green_Credit_...dustrial_Bank_Yue Zhang.docx'
```

按照文件大小排序 ls Downloads/ -alhs

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~
$ ls Downloads/ -alhs
total 28M
20K drwxr-xr-x 1 刘佳慧 197121 0 3月 4 10:20 ./
12K drwxr-xr-x 1 刘佳慧 197121 0 3月 10 11:16 ../
312K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 311K 5月 30 2024 '01 昆明理工大学本科毕业设计（论文）管理规定.pdf'
5.8M -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 5.8M 6月 6 2024 1_202010904145-韩祺芳-俄乌冲突下国际能源市场间金融风险的传导现象研究.doc
56K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 54K 5月 30 2024 1_管理与经济学院毕业论文装订的若干要求最新.doc
296K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 294K 5月 15 2024 202010904114刘佳慧.pdf
192K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 191K 5月 25 2024 202010904114-刘佳慧-绿色信贷对商业银行盈利能力的影 响研究1.docx
13M -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 13M 5月 23 2024 2024维普检测系统学生角色操作演示.mp4
20K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 17K 6月 5 2024 30.转为正式党员征求党内外群众意见座谈会记录表1.docx
164K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 161K 6月 18 2024 512E0CD1CFAFAF1FA74AA23AE40C59FF.png
300K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 297K 6月 19 2024 9ADD14FA32F46E7A8F39274B74B5EA38.png
96K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 93K 6月 15 2024 A2BCC76EEB77666EBD6726504795FD6A.png
144K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 141K 6月 14 2024 BE698DC9068B39E1B8A22683D5FECDD6B.png
180K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 180K 6月 19 2024 D799AF95C640E4CB44BD4D9D4F9EBD21.png
1.0K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 282 4月 9 2024 desktop.ini
92K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 90K 5月 27 2024 'Green_Credit_...dustrial_Bank_Yue Zhang.docx'
2.0M -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 2.0M 5月 22 2024 Image_1716307748649.jpg
208K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 208K 6月 14 2024 IMG_6016.JPG
172K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 172K 6月 15 2024 IMG_6129.JPG
220K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 218K 6月 18 2024 IMG_6278.JPG
264K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 261K 6月 19 2024 IMG_6282.JPG
244K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 242K 6月 19 2024 IMG_6283.JPG
448K -rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 446K 6月 19 2024 'IMG_6284(1).JPG'
```

按照时间排序 ls Downloads/ -alht

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~
$ ls Downloads/ -alht
total 28M
drwxr-xr-x 1 刘佳慧 197121 0 3月 10 11:16 ../
drwxr-xr-x 1 刘佳慧 197121 0 3月 4 10:20 ./
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 587K 7月 8 2024 IMG_7679.JPG
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 34K 6月 19 2024 '昆明理工大学管理与经济学院毕
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 118K 6月 19 2024 IMG_6287.JPG
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 98K 6月 19 2024 'IMG_6286(20240619-003755).JP
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 88K 6月 19 2024 '配套附表 (2) - 副本.doc'
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 446K 6月 19 2024 'IMG_6284(1).JPG'
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 344K 6月 19 2024 IMG_6285.JPG
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 297K 6月 19 2024 9ADD14FA32F46E7A8F39274B74B5
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 242K 6月 19 2024 IMG_6283.JPG
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 261K 6月 19 2024 IMG_6282.JPG
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 180K 6月 19 2024 D799AF95C640E4CB44BD4D9D4F9E
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 240K 6月 19 2024 扫描全能王 2024-06-18 17:52
```

- 4.复制文件到另一个文件夹中 cp abc.txt ../Downloads/
- 5.复制文件到另一个文件夹中 cp abc.txt ../Downloads/xyz.txt

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ cat abc.txt
aaabbbccc
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ cp abc.txt ../Downloads/

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ cp abc.txt ../Downloads/xyz.txt
```





- 6.复制整个文件夹 cp -r store ../Downloads/

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ ls -l store
total 1
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 9 3月 13 16:25 abc.txt

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ cp store ../Downloads/
cp: -r not specified; omitting directory 'store'

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ cp -r store ../Downloads/
```

今天

	xyz	2025/3/13 16:31	文本文档	1 KB
	abc	2025/3/13 16:28	文本文档	1 KB
	store2	2025/3/13 16:37	文件夹	
	store	2025/3/13 16:36	文件夹	

7.移动文件/文件夹 mv [要移动的文件] [移动到哪里]

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ mv ../Downloads/xyz.txt ./

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ mv ../Downloads/store2 ./
```

8. 创建新的文件夹 mkdir myproject

查看文件夹中的文件信息

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ ls -alh myproject/
total 25K
drwxr-xr-x 1 刘佳慧 197121 0 3月 13 16:43 ./
drwxr-xr-x 1 刘佳慧 197121 0 3月 13 16:43 ../
drwxr-xr-x 1 刘佳慧 197121 0 3月 13 16:43 store/
drwxr-xr-x 1 刘佳慧 197121 0 3月 13 16:43 store2/
-rw-r--r-- 1 刘佳慧 197121 9 3月 13 16:31 xyz.txt
```

9.删除新建的文件以及文件夹（文件夹 + -r）

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ rm xyz.txt

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ rm -r myproject/

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ rm -r store

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ rm -r store2
```

10.查看磁盘空间 df 命令

```

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ df
Filesystem            1K-blocks      Used Available Use% Mounted on
D:/biancheng/Git 401945596 103764252 298181344 26% /
C:                  83886076  74786924  9099152  90% /c
E:                  61436800  1012480  60424320  2% /e

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Desktop
$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
D:/biancheng/Git 384G  99G  285G  26% /
C:              80G   72G   8.7G  90% /c
E:              59G  1.1G   58G   2% /e

```

11.使用 du 命令查看文件/文件夹占用的磁盘空间

```

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Downloads
$ du .
1      ./store
28267  .

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/Downloads
$ du -d 1 .
1      ./store
28267  .

```

三、使用某个 AI 大模型 (比如豆包, 或 DeepSeek) 解释下面的 Bash 命令,

```
du -s * | sort -nr > ~/report.txt
```

理解其含义后, 适当修改, 尝试在自己的计算机上应用。

这段代码是在 Unix/Linux 系统的 shell 环境中执行的一系列命令组合, 其主要目的是统计当前目录下各个文件和目录的磁盘使用情况, 并将结果按照占用空间大小降序排序后保存到用户主目录下的 `report.txt` 文件中。下面对代码中的各个部分进行详细解释:

1. `du -s *`

- `du` 是一个用于估算文件和目录磁盘使用情况的命令。
- `-s` 是 `du` 命令的一个选项, 它的作用是只显示每个参数的总计, 也就是只显示每个文件或目录占用磁盘空间的总和, 而不显示其内部子目录或文件的详细占用情况。
- `*` 是一个通配符, 代表当前目录下的所有文件和目录。因此, `du -s *` 会统计当前目录下每个文件和目录所占用的磁盘空间, 并输出每个文件或目录的总计大小。

2. `sort -nr`

- `sort` 是一个用于对文本行进行排序的命令。
- `-n` 是 `sort` 命令的一个选项, 它表示按照数值大小进行排序, 而不是按照字典顺序排序。因为 `du` 命令输出的第一列是磁盘使用量, 是一个数值, 所以使用 `-n` 选项可以正确地按照磁盘使用量的大小进行排序。
- `-r` 也是 `sort` 命令的一个选项, 它表示反向排序, 即降序排序。默认情况下, `sort` 命令是升序排序, 使用 `-r` 选项后, 排序结果将从大到小排列。

3. > ~/report.txt

- > 是重定向符号，它的作用是将命令的标准输出重定向到一个文件中。也就是说，原本应该在终端上显示的命令执行结果，会被保存到指定的文件中。
- ~/ 表示用户的主目录，例如在大多数系统中，普通用户的主目录可能是 /home/username，而超级用户的主目录是 /root。
- report.txt 是指定的文件名，因此 > ~/report.txt 表示将前面命令 (du -s * | sort -nr) 的输出结果保存到用户主目录下的 report.txt 文件中。如果该文件不存在，则会创建一个新文件；如果文件已经存在，则会覆盖原文件的内容。

总结

综上所述，`du -s * | sort -nr > ~/report.txt` 命令的整体功能是统计当前目录下各个文件和目录的磁盘使用情况，将结果按照占用空间大小降序排序，然后将排序后的结果保存到用户主目录下的 `report.txt` 文件中。

成功运行 结果截图！

```
|12852  2024维普检测系统学生角色操作演示.mp4
5884   1_202010904145-韩祺芳-俄乌冲突下国际能源市场间金融风险的传导现象研究.doc
1952   Image_1716307748649.jpg
588   IMG_7679.JPG
448   IMG_6284(1).JPG
352   扫描全能王 2024-06-18 17.53.pdf
344   IMG_6285.JPG
332   毕业论文要求及相关表格 (1).zip
312   01 昆明理工大学本科毕业设计（论文）管理规定.pdf
300   9ADD14FA32F46E7A8F39274B74B5EA38.png
296   管理与经济学院本科毕业论文格式规范要求（试行）20220602.pdf
296   202010904114刘佳慧.pdf
264   IMG_6282.JPG
244   IMG_6283.JPG
220   金融专业论文写作规范要点.pdf
220   金融专业论文写作规范要点 (1).pdf
220   IMG_6278.JPG
208   IMG_6016.JPG
196   毕业论文5.docx
192   202010904114-刘佳慧-绿色信贷对商业银行盈利能力的影响研究1.docx
180   D799AF95C640E4CB44BD4D9D4F9EBD21.png
172   IMG_6129.JPG
164   512E0CD1CFAFAF1FA74AA23AE40C59FF.png
160   毕业论文初稿2.docx
152   配套附表 (2) - 副本.pdf
144   BE698DC9068B39E1B8A22683D5FECD6B.png
140   毕业论文3.docx
140   毕业论文3（修改版）.docx
140   毕业论文2.docx
120   IMG_6287.JPG
100   IMG_6286(20240619-003755).JPG
96    A2BCC76EEB77666EBD6726504795FD6A.png
92    Green_Credit_...dustrial_Bank_Yue Zhang.docx
88    配套附表 (2) - 副本.doc
56    扫描全能王 2024-06-14 14.22.pdf
76    昆明理工大学本科毕业论文格式规范要求.doc
```

四、提交过程

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/repo/mywork (main)
$ git status
On branch main

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        Week02.docx
        行为金融学作业.docx

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/repo/mywork (main)
$ git add .

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/repo/mywork (main)
$ git status
On branch main

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   Week02.docx
        new file:   行为金融学作业.docx
```

```
刘佳慧@HUI MINGW64 ~/repo/mywork (main)
$ git commit -m 'add some files for test'
[main (root-commit) f7af0ef] add some files for test
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 Week02.docx
 create mode 100644 行为金融学作业.docx

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/repo/mywork (main)
$ git log
commit f7af0ef52e1fde24f8ed3f97383b8353ba424dc9 (HEAD -> main)
Author: Aurora123456789123 <Aurora123456789123@noreply.gitcode.com>
Date:   Thu Mar 13 17:45:54 2025 +0800

    add some files for test

刘佳慧@HUI MINGW64 ~/repo/mywork (main)
$ git push
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 921.83 KiB | 9.91 MiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Start Git Hooks Checking
To gitcode.com:Aurora123456789123/mywork.git
 * [new branch]      main -> main
```

[PASSED]

尝试创建私密库 并储存文件

三

Aurora12345678... /mywork

Q 按下 / 快速开启搜索

代码

Issues

Pull Requests

讨论

项目成员 1

分析

项目设置

免费领取云主机

main

分支 1

Tags 0

Q 搜索文件

+

品

下载zip

Clone

Aurora123456789123 add some files for test f7af0ef5 创建于 9 分钟前 历史提交

文件	最后提交记录	最后更新时间
Week02.docx	add some files for test	9 分钟前
行为金融学作业.docx	add some files for test	9 分钟前

项目 README 为空