

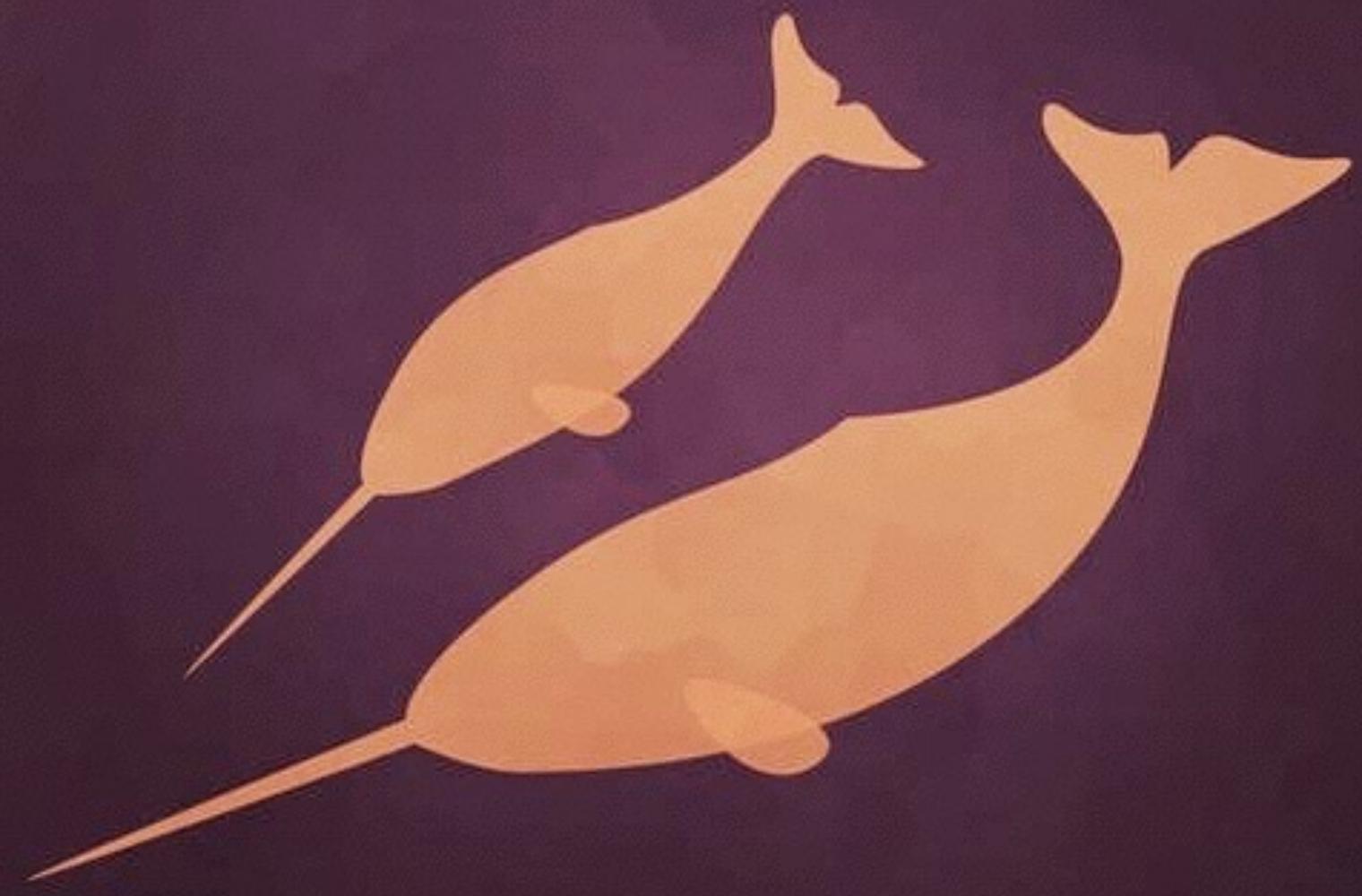


开智学院

像黑客一样创作

第五讲 Command Line Interface

By Azeril



# 0. Why Do We Need CLI

# CLI vs GUI

命令 vs 按钮

键盘 vs 鼠标

直接 vs 间接

抽象 vs 具象

# CLI 的优点...

- \* 运用直接
- \* 功能完整
- \* 操作便捷
- \* 高度稳定
- \* 量身定制
- \* 加深理解 (命令、参数与系统)

# Fundamentals

# 概念

键盘/显示器——终端——Shell——OS

终端：Terminal、iTerm、Powershell、gnome-terminal

Shell：bash 「bash」是「Bourne Again SHell」 缩写

# CLI

- \* 路徑
- \* 查看
- \* 创建
- \* 复制
- \* 移动
- \* 删除

# CLI

- \* 文件树一个树形目录，第一级目录为根目录，  
Home
- \* 「Return」（或 Win 下的「Enter」）即执行
- \* 以字符「.」开头的文件名是隐藏文件；
- \* 文件名和命令是大小写敏感的

# CLI

- \* 类 Unix 系统不用文件扩展名来决定文件内容或用途——没有「文件夹扩展名」的概念；
- \* Linux 系统支持长文件名，标点仅限「.」、「\_」，此外，尽可能不要在文件名中使用空格，如果必要，用「\_」代替；

# 路径

\$ pwd ## Print Working Directory 打印当前工作  
目录

\$ cd ## Change Directory 更改目录

\$ cd ## 返回主目录

\$ cd - ## 返回原先使用的一个目录

\$ cd .. ## 返回上一级目录

\$ cd ~ ## 返回用户主目录

# 相对路径与绝对路径

- \* 绝对路径：从根目录开始延伸，一直到目的地（当前目录）
- \* 相对路径：开始于当前工作目录
  - 「.」 ## 工作目录（可以忽略 ./ 的输入，不进行指定，工作目录会被假定为当前工作目录）
  - 「..」 ## 工作目录的父目录

```
cd ~/Documents/Writings/2015 ## 任意目录下跳转
```

```
cd Writings/2015 ## 在 Documents 文件夹下使用
```

```
cd .. /
```

# 查看>列表

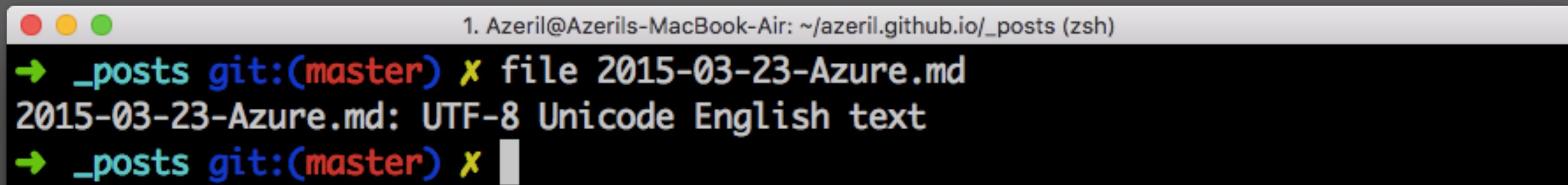
- \* `ls ##` 列表展示目录内容
- \* `ls /directory_path ##` 指定目录列出内容（以文件名排序）
- \* `ls -l ##` 目录内容详细格式（长数据串）的输出
- \* `ls -a ##` 列出包括隐藏文件在内的全部文件
- \* `ls -f ##` 直接列出结果，不排序

# 查看>属性及内容

\$ file ## 确定文件类型

\$ cat ## 显示文档全部内容

\$ less ## 浏览文件内容 退出用 q

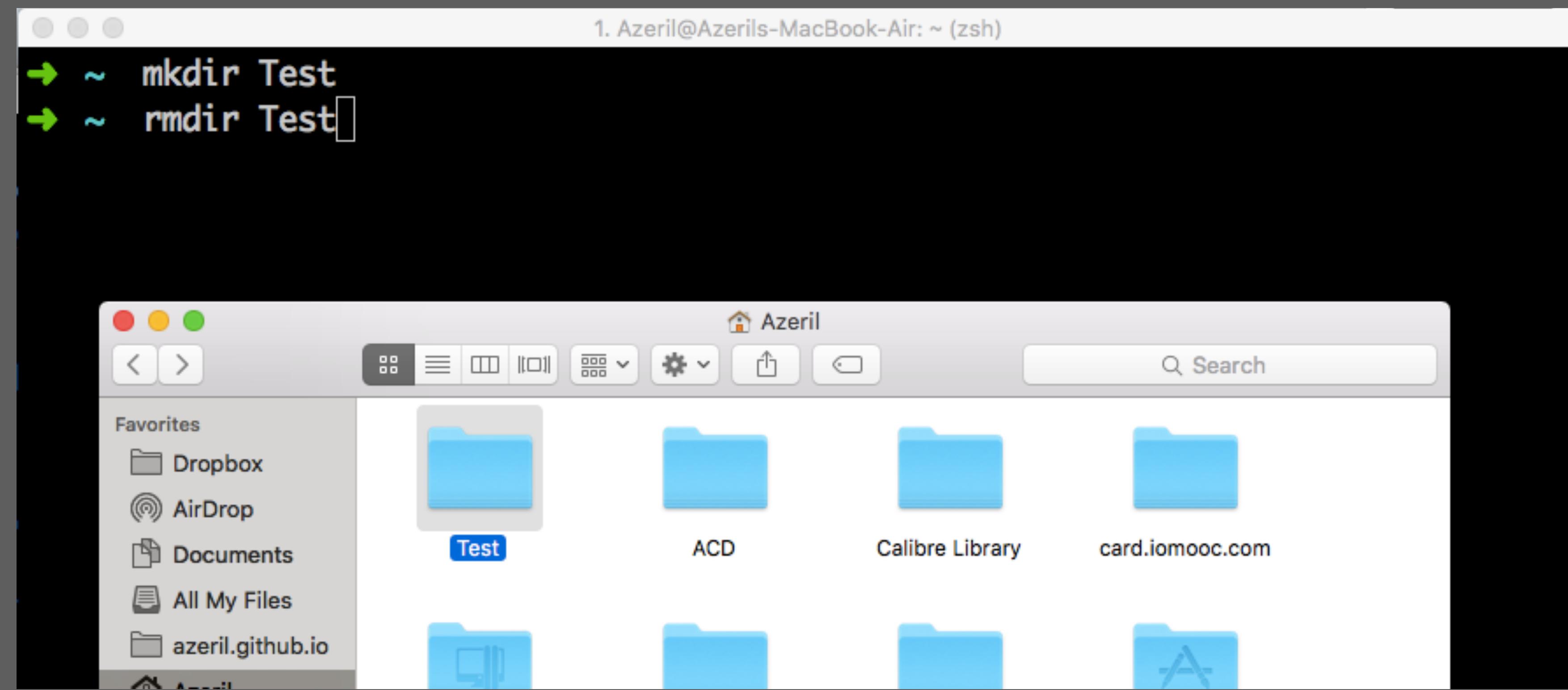


A screenshot of a macOS terminal window. The title bar says "1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~/azeril.github.io/\_posts (zsh)". The terminal shows the following command and its output:

```
→ _posts git:(master) ✘ file 2015-03-23-Azure.md
2015-03-23-Azure.md: UTF-8 Unicode English text
→ _posts git:(master) ✘
```

# 创建>文件夹

```
$ mkdir ## Make Directory 新建目录  
$ rmdir ## 删除空目录
```

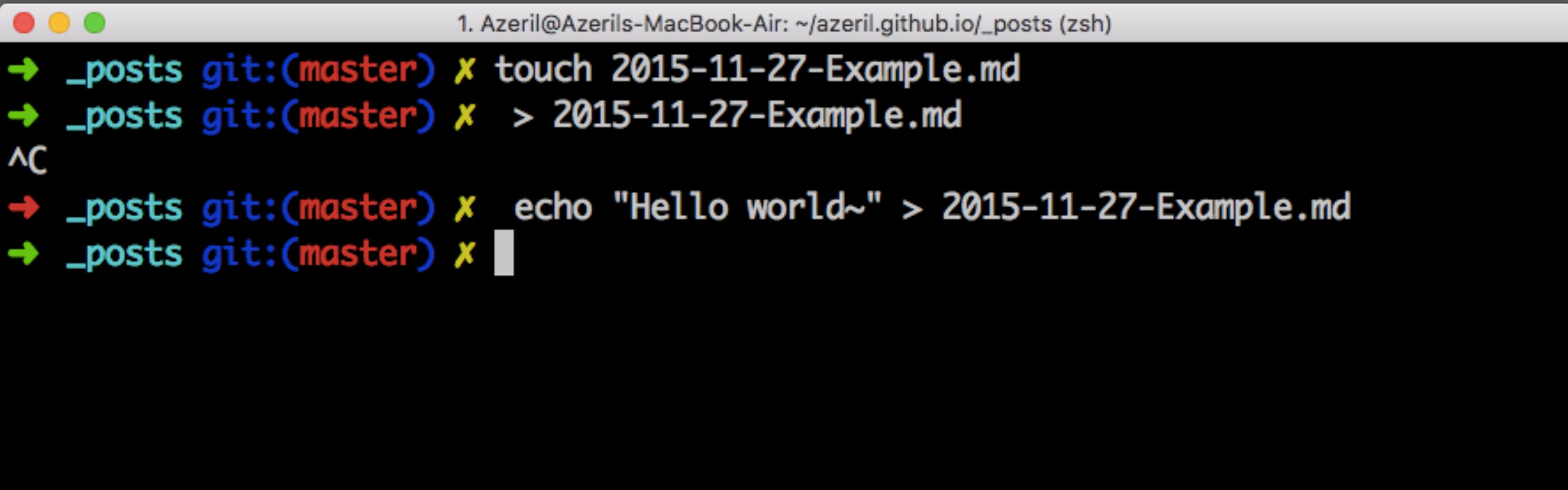


# 创建>文件

```
$ touch file_name
```

```
$ > file_name
```

```
$ echo "words" > file_name
```



A screenshot of a terminal window titled '1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~/azeril.github.io/\_posts (zsh)'. The window shows the following command history:

```
→ _posts git:(master) ✘ touch 2015-11-27-Example.md
→ _posts git:(master) ✘ > 2015-11-27-Example.md
^C
→ _posts git:(master) ✘ echo "Hello world~" > 2015-11-27-Example.md
→ _posts git:(master) ✘ █
```

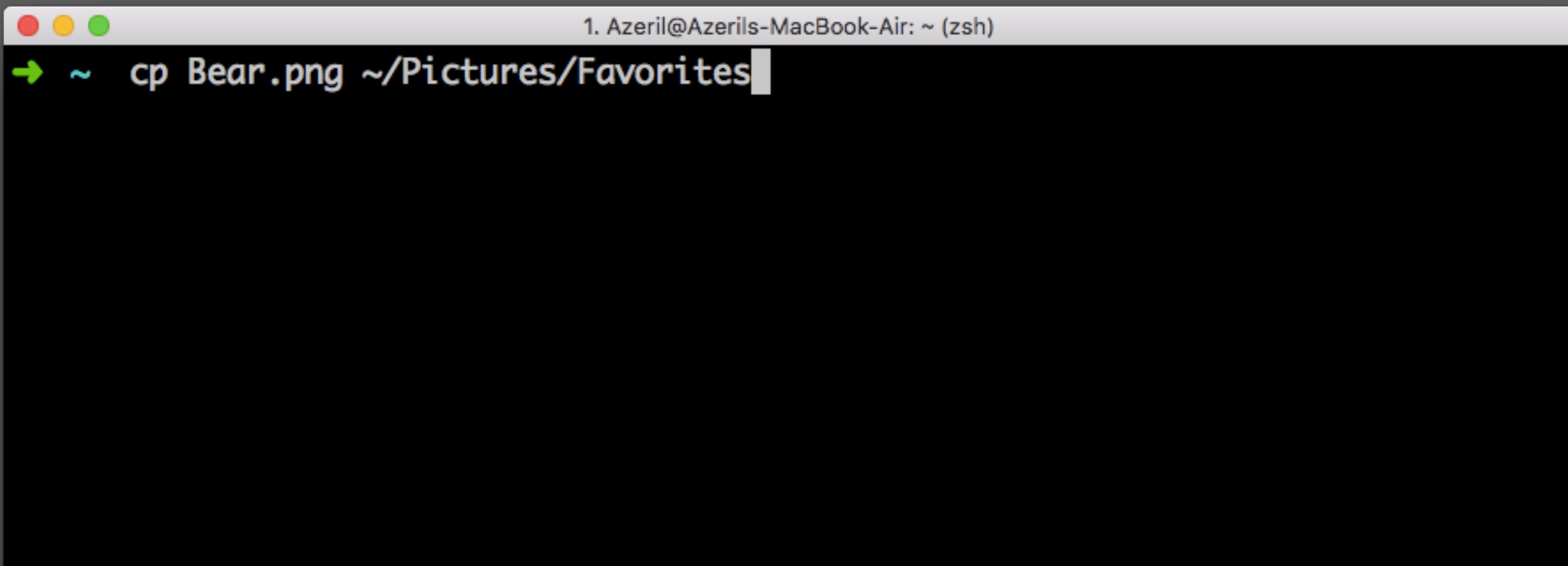
# 复制

\$ cp file\_name directory\_path

\$ cp -l ## 若目标文件已存在， 覆盖前先询问

\$ cp -a ## 连同文件特性一起复制

\$ cp -r ## 递归持续复制， 复制目录



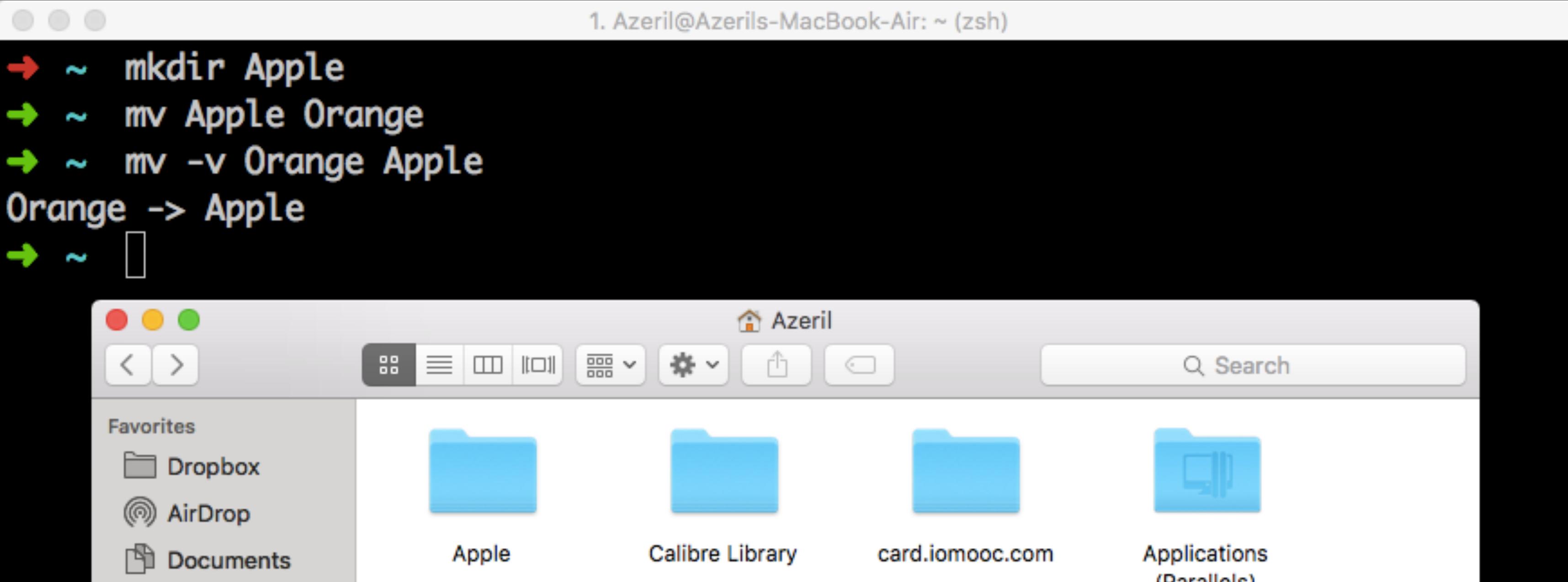
A screenshot of a macOS terminal window. The title bar shows "1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~ (zsh)". The command line shows the user has typed "cp Bear.png ~/Pictures/Favorites" and is pressing the Enter key. The terminal interface includes standard Mac OS X window controls (red, yellow, green) in the top-left corner.

# 移动

```
$ mv file_name directory_path
```

```
$ mv file_name .file_name ## 隐藏文件
```

```
$ mv -v ## 执行时反馈信息
```



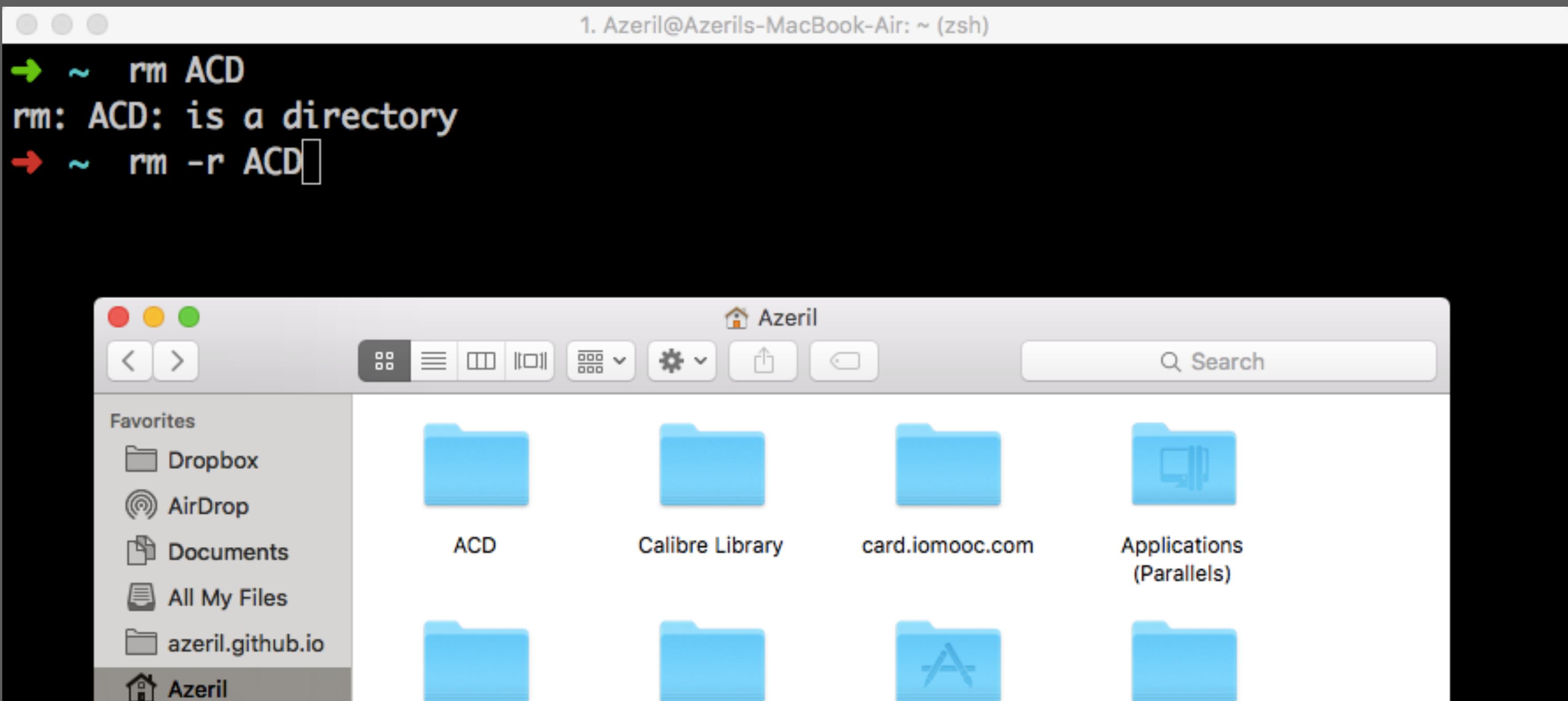
The screenshot shows a macOS desktop environment. At the top, there is a terminal window titled "1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~ (zsh)". The terminal history is as follows:

```
→ ~ mkdir Apple
→ ~ mv Apple Orange
→ ~ mv -v Orange Apple
Orange -> Apple
→ ~
```

Below the terminal is a Finder window titled "Azeril". The sidebar on the left shows "Favorites" with icons for "Dropbox", "AirDrop", and "Documents". The main pane displays four blue folder icons with the names "Apple", "Calibre Library", "card.iomooc.com", and "Applications (Parallel)".

# 删除

\$ rm -r directory\_path ## -r(Recursive 循环)参数，删除目录下所有内容



1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~ (zsh)

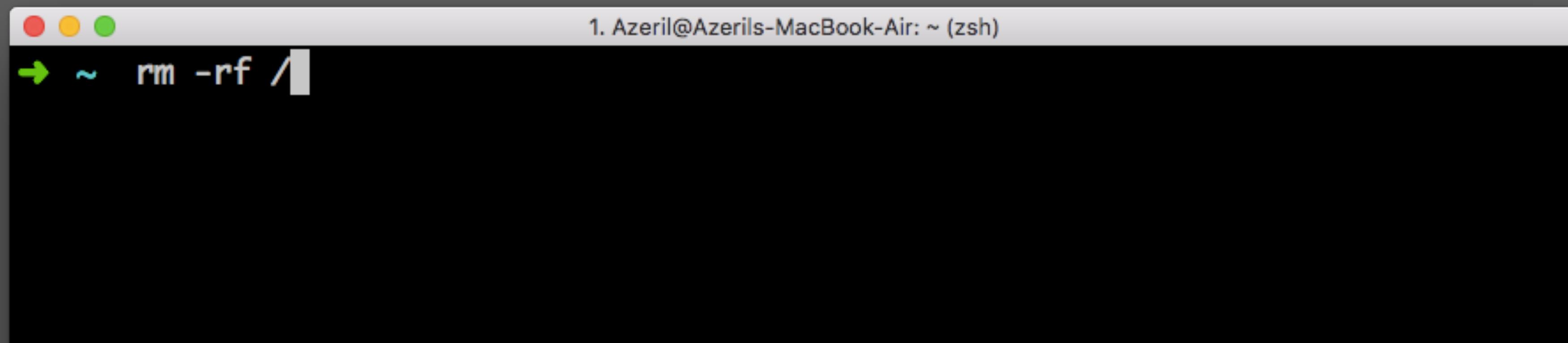
```
→ ~ rm ACD
rm: ACD: is a directory
→ ~ rm -r ACD
```

A Finder window titled "Azeril" showing the contents of the user's home directory (~). The "Favorites" sidebar includes links to Dropbox, AirDrop, Documents, All My Files, and azeril.github.io. The main pane displays several blue folder icons with the following names: ACD, Calibre Library, card.iomooc.com, Applications (Parallels), and two other unnamed folders at the bottom.

# 删除

\$ rm -rf directory\_path ## -r 递归地删除目录和  
其中的内容； -f 强制删除而不输出确认信息

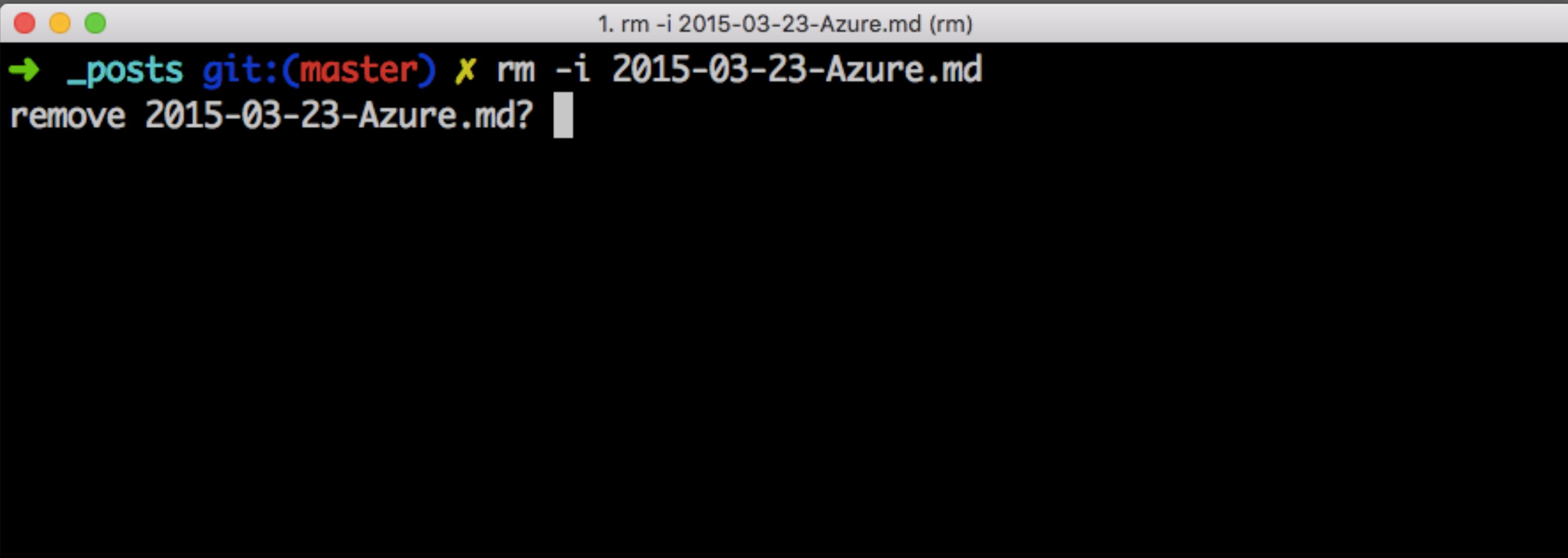
\$ rm -rf / ## 删除整个系统的文件...rm 删除命令 /  
代表根目录 -r 代表递归删除子目录及内容 -f 代表  
强制



A screenshot of a macOS terminal window. The window title bar says "1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~ (zsh)". The terminal prompt is "→ ~ ". Below the prompt, the command "rm -rf /" is typed. The terminal interface includes standard Mac OS X window controls (red, yellow, green) in the top-left corner.

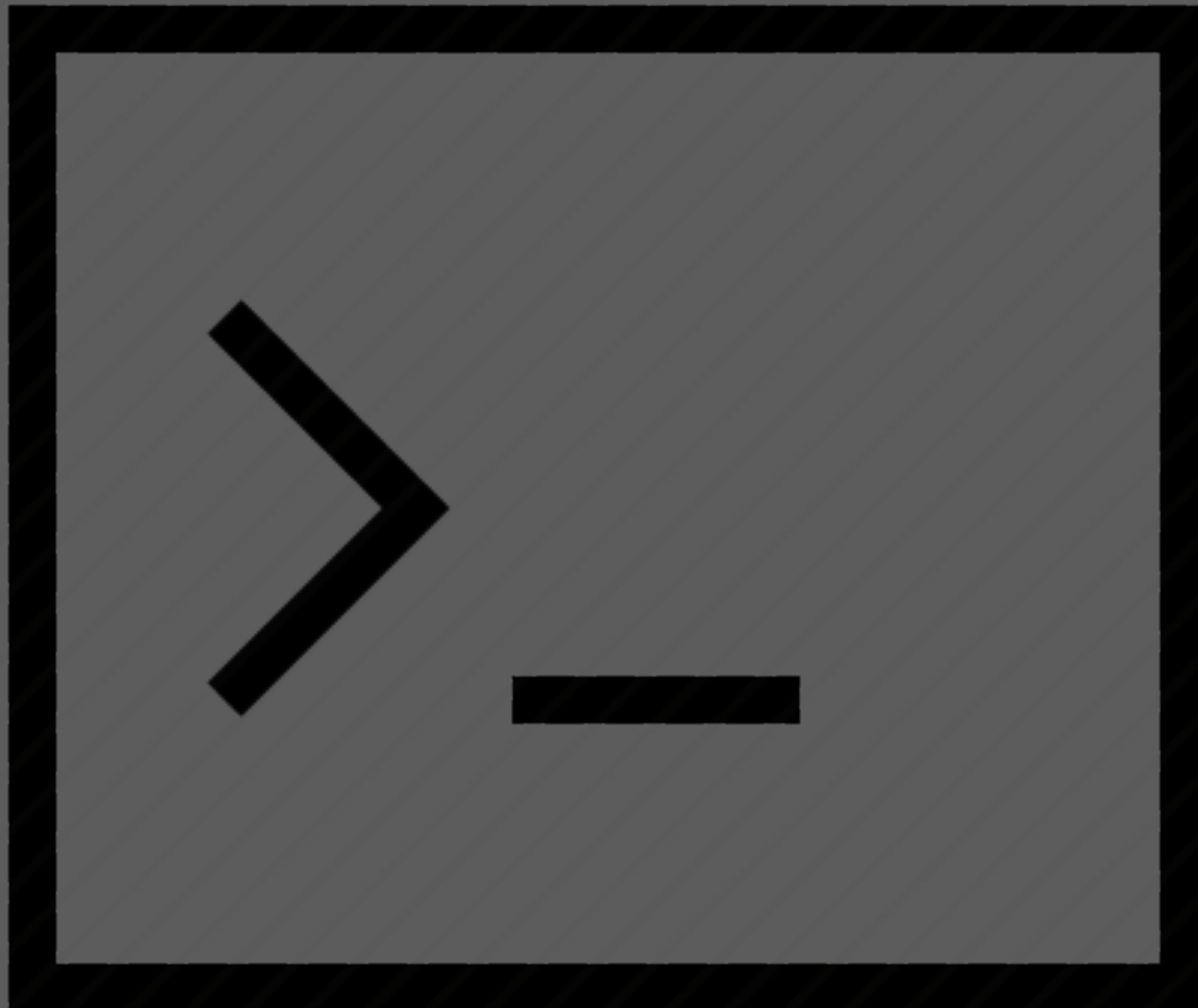
# 删除

\$ rm -i file\_name ## 删除前确认， i(Interactive 交互性) 参数



A screenshot of a terminal window titled "1. rm -i 2015-03-23-Azure.md (rm)". The window shows the command "→ \_posts git:(master)\* rm -i 2015-03-23-Azure.md" and a prompt "remove 2015-03-23-Azure.md?". The terminal has a dark background with light-colored text and a red header bar.

```
1. rm -i 2015-03-23-Azure.md (rm)
→ _posts git:(master)* rm -i 2015-03-23-Azure.md
remove 2015-03-23-Azure.md?
```



## 2. CLI Daily

# CLI Daily

- \* 小工具
- \* 常用热键
- \* 自定义命令
- \* 进程管理
- \* 常用命令集

# 小工具>时间

\$ date ## 显示系统当前时间

\$ date +%y/%m/%d ## 显示日期

\$ date +%H:%M ## 显示钟点

```
→ ~ date
Fri Nov 27 10:37:30 CST 2015
→ ~ date +%y/%m/%d
15/11/27
→ ~ date +%H:%M
10:37
→ ~ |
```

# 小工具>日历

```

3. Azeril@bogon: ~ (zsh)

→ ~
→ ~ cal
November 2015
Su Mo Tu We Th Fr Sa
 1  2  3  4  5  6  7
 8  9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30

→ ~ cal 1 1991
January 1991
Su Mo Tu We Th Fr Sa
 1  2  3  4  5
 6  7  8  9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31

→ ~ cal 1900
1900

January           February          March
Su Mo Tu We Th Fr Sa   Su Mo Tu We Th Fr Sa   Su Mo Tu We Th Fr Sa
 1  2  3  4  5  6       1  2  3               1  2  3
 7  8  9 10 11 12 13   4  5  6  7  8  9 10   4  5  6  7  8  9 10
14 15 16 17 18 19 20   11 12 13 14 15 16 17  11 12 13 14 15 16 17
21 22 23 24 25 26 27   18 19 20 21 22 23 24  18 19 20 21 22 23 24
28 29 30 31             25 26 27 28               25 26 27 28 29 30 31

April            May              June
Su Mo Tu We Th Fr Sa   Su Mo Tu We Th Fr Sa   Su Mo Tu We Th Fr Sa
 1  2  3  4  5  6  7   1  2  3  4  5               1  2
 8  9 10 11 12 13 14   6  7  8  9 10 11 12   3  4  5  6  7  8  9

```

\$ cal ## 显示日历

- \* cal ## 当月月历
- \* cal [year] ## 某月月历
- \* cal [month] [year] ## 年历

# 小工具>计算

\$ bc ## 计算器

+ 加法 / 除法

- 減法 ^ 指数

\* 乘法 % 余数

```
3. Azeril@bogon: ~ (zsh)
→ ~ bc <<< 23+23^2
552
→ ~
→ ~ bc <<< 23+23^2+467/23
572
→ ~ bc <<< 111112+234523
345635
→ ~ echo "5^4" | bc
625
→ ~ echo "123+234+345+456" | bc
1158
→ ~ bc <<< 237%4
1
→ ~ |
```

# 常用热键

点选键盘上下箭头 ## 可以调取记录里的历史命令

Command +/- 放大或缩小命令行窗口字号

Ctrl + c ## 终止

Ctrl + d ## 离开，相当于「exit」

Ctrl + l or Ctrl + r ## 清屏

Command + K ## 强制清屏

# 常用热键

```
1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~/azeril.github.io/_posts (zsh)
→ _posts git:(master) ✘ vi 2015-09-0
2015-09-01-The-Unique-Day.md 2015-09-04-Love-Is.md
2015-09-01-iOS-Apps-List.md
```

Tab ## 命令补全

```
1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~/azeril.github.io/_posts (zsh)
→ _posts git:(master) ✘ brew install lolcat
bck-i-search: br_
```

Ctrl + r ## 搜索命令历史

# 自定义命令

```
$ alias short_line='command_line'  
alias gst='git status'  
alias ga='git add'  
alias gp='git push'  
alias gl='git pull'  
alias gcmsg='git commit -m'  
$ unalias short_line
```

# 自定义命令

```
1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~/azeril.github.io (zsh)
→ ~ pwd
/Users/Azeril
→ ~ blog
→ azeril.github.io git:(master) pwd
/Users/Azeril/azeril.github.io
→ azeril.github.io git:(master) alias ga='git add .'
→ azeril.github.io git:(master) alias gcm='git commit -m'
→ azeril.github.io git:(master) touch A.md
→ azeril.github.io git:(master) x ga
→ azeril.github.io git:(master) x gcm "create a new file"
[master 357ca64] create a new file
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 A.md
→ azeril.github.io git:(master) █
```

# 永久配置

如何让 alias 配置长期有效：

\$ vi ~/.bashrc ## 默认配置

\$ vi ~/.zshrc ## zsh 配置

在配置文档末尾添加(不要添加「#」把命令注释掉)

\$ source ~/.zshrc ## 使命令生效

# 终止进程

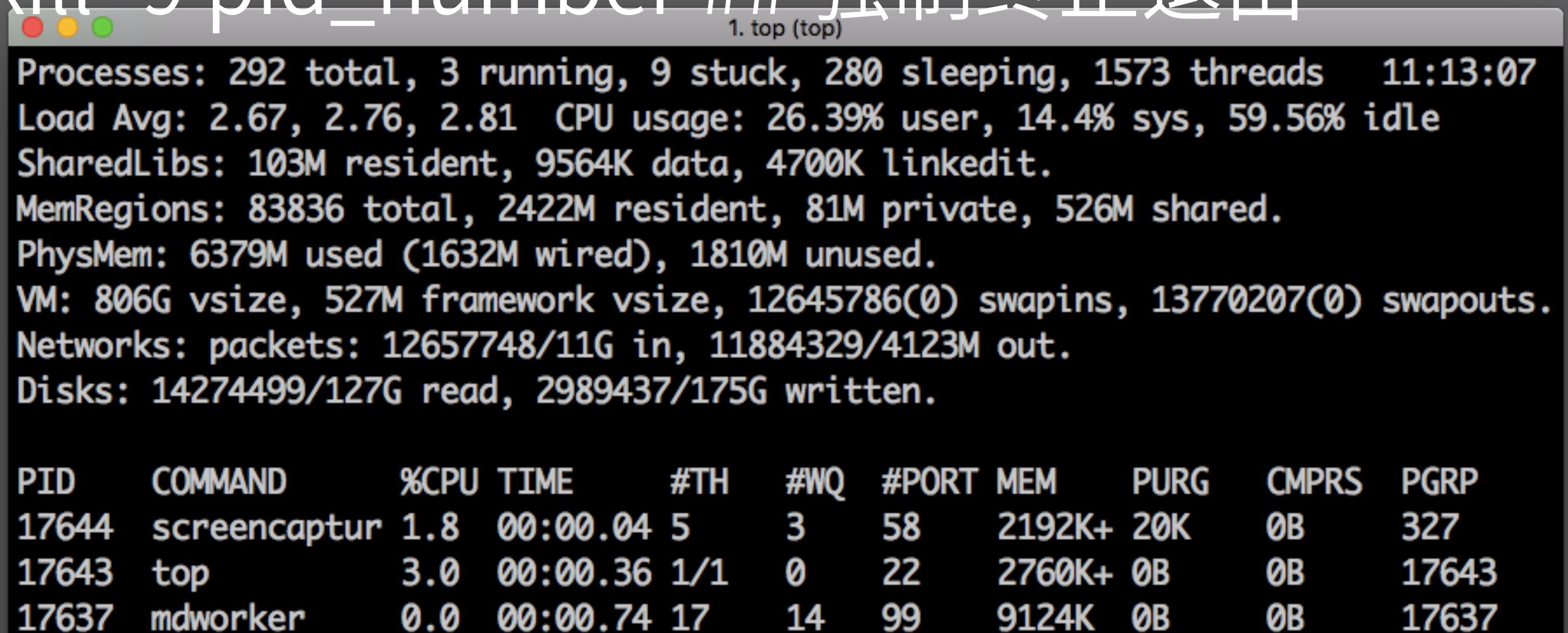
\$ top ## 查看，并对占用资源最多的进程列表

\$ ps -A ## 查看所有进程

\$ pgrep program\_name ## 搜索某进程

\$ kill pid\_number ## 终止特定进程

\$ kill -9 pid\_number ## 强制终止退出



1. top (top)

```
Processes: 292 total, 3 running, 9 stuck, 280 sleeping, 1573 threads 11:13:07
Load Avg: 2.67, 2.76, 2.81 CPU usage: 26.39% user, 14.4% sys, 59.56% idle
SharedLibs: 103M resident, 9564K data, 4700K linkedit.
MemRegions: 83836 total, 2422M resident, 81M private, 526M shared.
PhysMem: 6379M used (1632M wired), 1810M unused.
VM: 806G vsize, 527M framework vsize, 12645786(0) swapins, 13770207(0) swapouts.
Networks: packets: 12657748/11G in, 11884329/4123M out.
Disks: 14274499/127G read, 2989437/175G written.
```

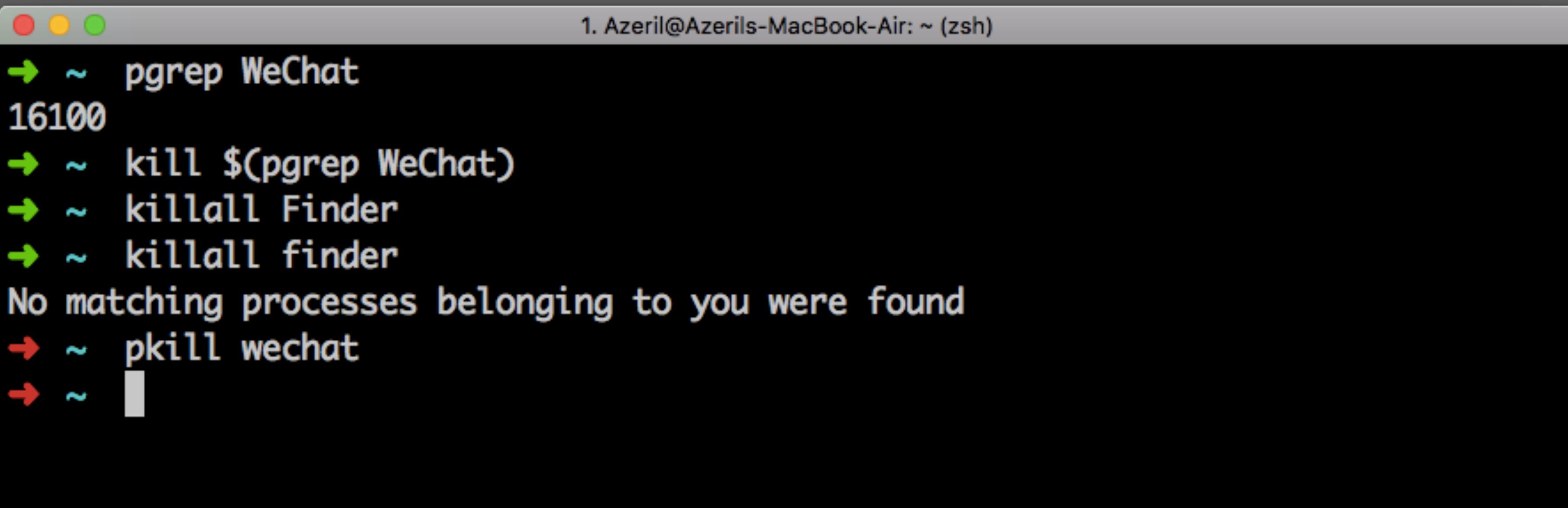
| PID   | COMMAND      | %CPU | TIME     | #TH | #WQ | #PORT | MEM    | PURG | CMPRS | PGRP  |
|-------|--------------|------|----------|-----|-----|-------|--------|------|-------|-------|
| 17644 | screencaptur | 1.8  | 00:00.04 | 5   | 3   | 58    | 2192K+ | 20K  | 0B    | 327   |
| 17643 | top          | 3.0  | 00:00.36 | 1/1 | 0   | 22    | 2760K+ | 0B   | 0B    | 17643 |
| 17637 | mdworker     | 0.0  | 00:00.74 | 17  | 14  | 99    | 9124K  | 0B   | 0B    | 17637 |

# 终止进程

```
$ killall program_name ## 根据名称终止进程
```

```
$ pkill program_name ## 根据名称终止进程
```

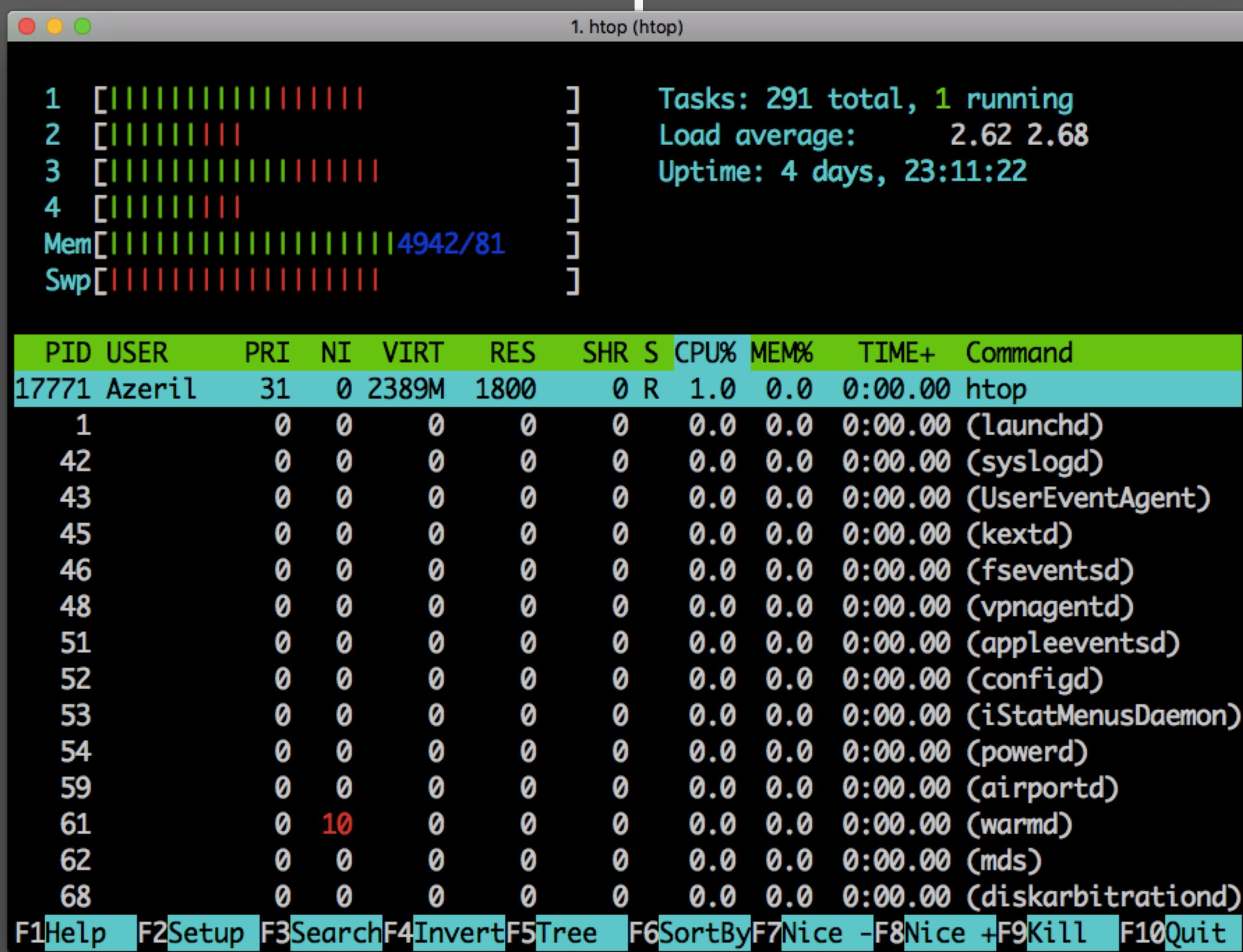
```
$ kill $(pgrep program_name) ## 搜索并终止
```



```
1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~ (zsh)
→ ~ pgrep WeChat
16100
→ ~ kill $(pgrep WeChat)
→ ~ killall Finder
→ ~ killall finder
No matching processes belonging to you were found
→ ~ pkill wechat
→ ~ |
```

# 终止进程>htop

\$ brew install htop

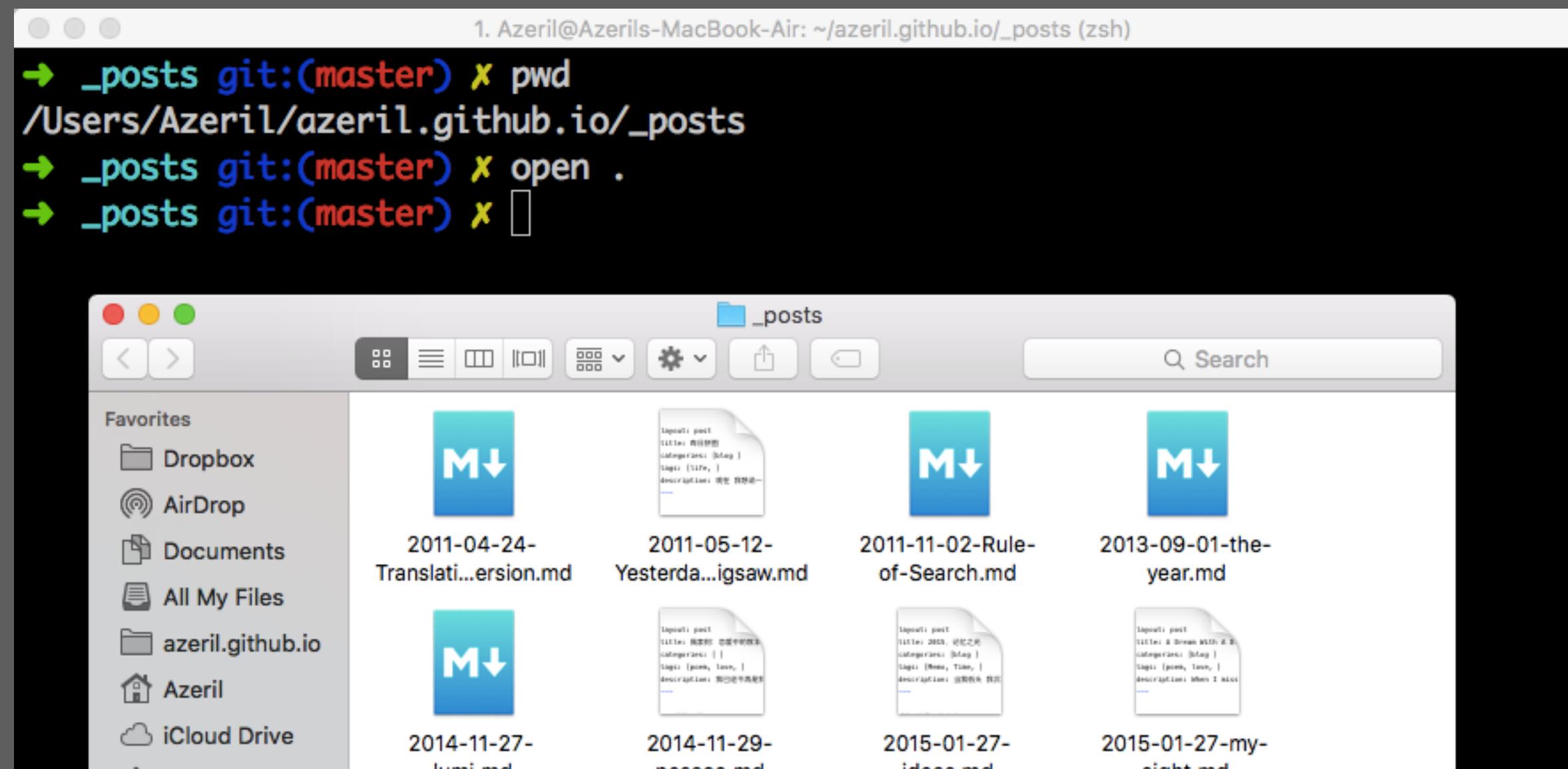


# 常用命令集

\$ clear ## 清屏

\$ say words ## 词汇或句子发音

\$ open . ## Finder 打开当前目录

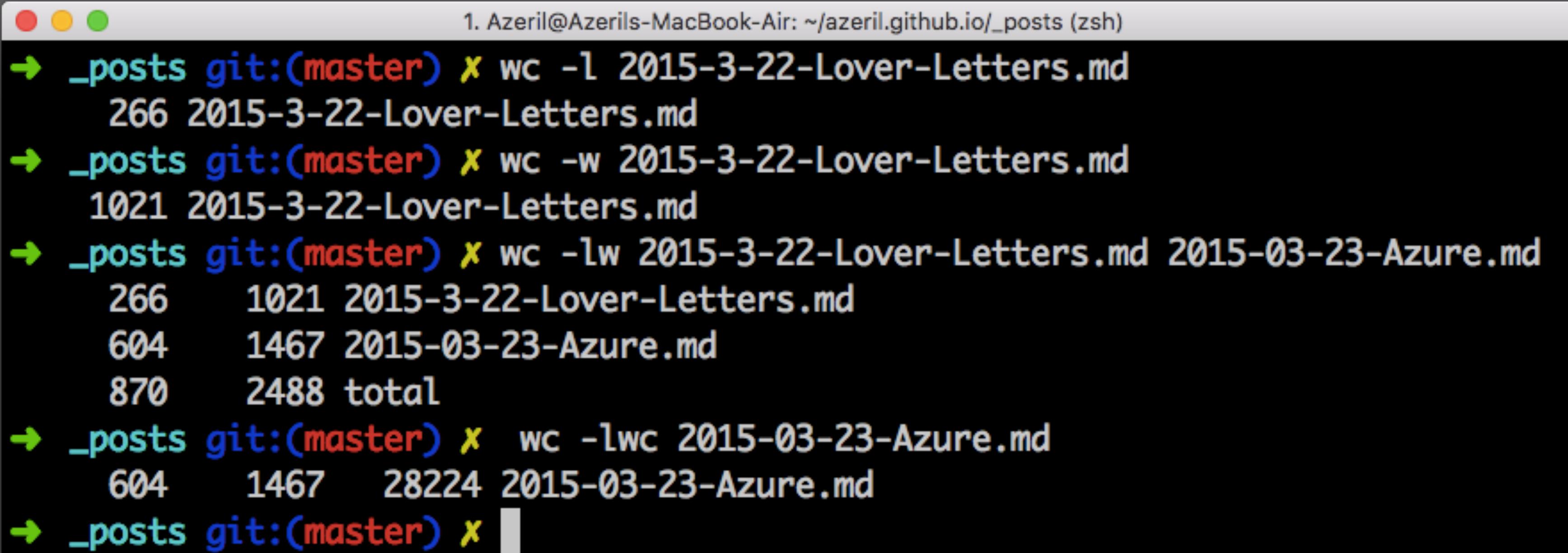


# 常用命令集

\$ sudo !! ## sudo 执行上一条命令

\$ pbpaste > file\_name ## 剪贴板存档

\$ wc -l file\_name ## 查看文件行数



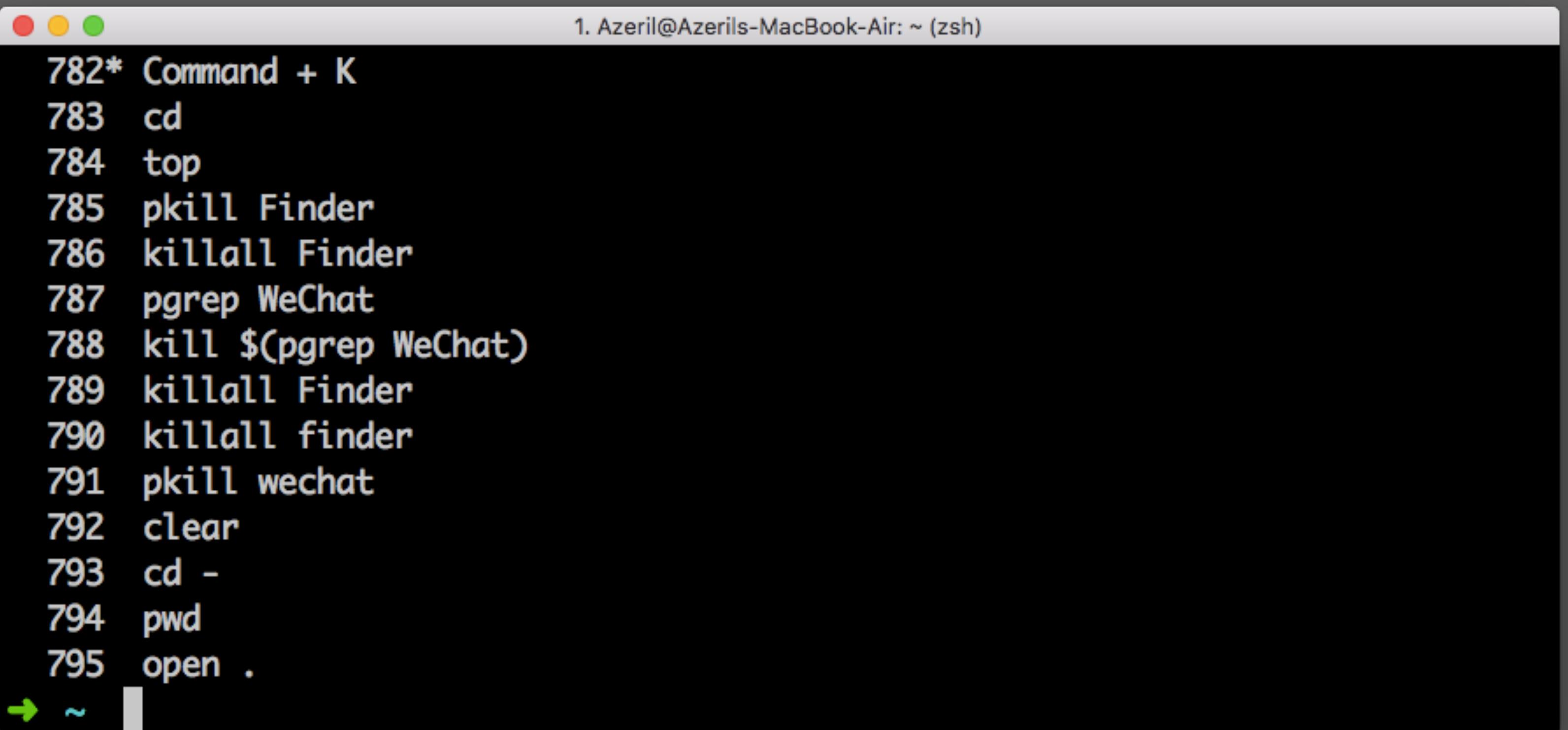
A terminal window showing the use of the wc command. The window title is "1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~/azeril.github.io/\_posts (zsh)". The terminal output shows three examples of the wc command:

- \_posts git:(master) ✘ wc -l 2015-3-22-Lover-Letters.md  
266 2015-3-22-Lover-Letters.md
- \_posts git:(master) ✘ wc -w 2015-3-22-Lover-Letters.md  
1021 2015-3-22-Lover-Letters.md
- \_posts git:(master) ✘ wc -lw 2015-3-22-Lover-Letters.md 2015-03-23-Azure.md  
266 1021 2015-3-22-Lover-Letters.md  
604 1467 2015-03-23-Azure.md  
870 2488 total

The terminal prompt shows the user is in the \_posts directory of a GitHub repository, and the command was run in zsh.

# 常用命令集

\$ history ## 查看历史记录

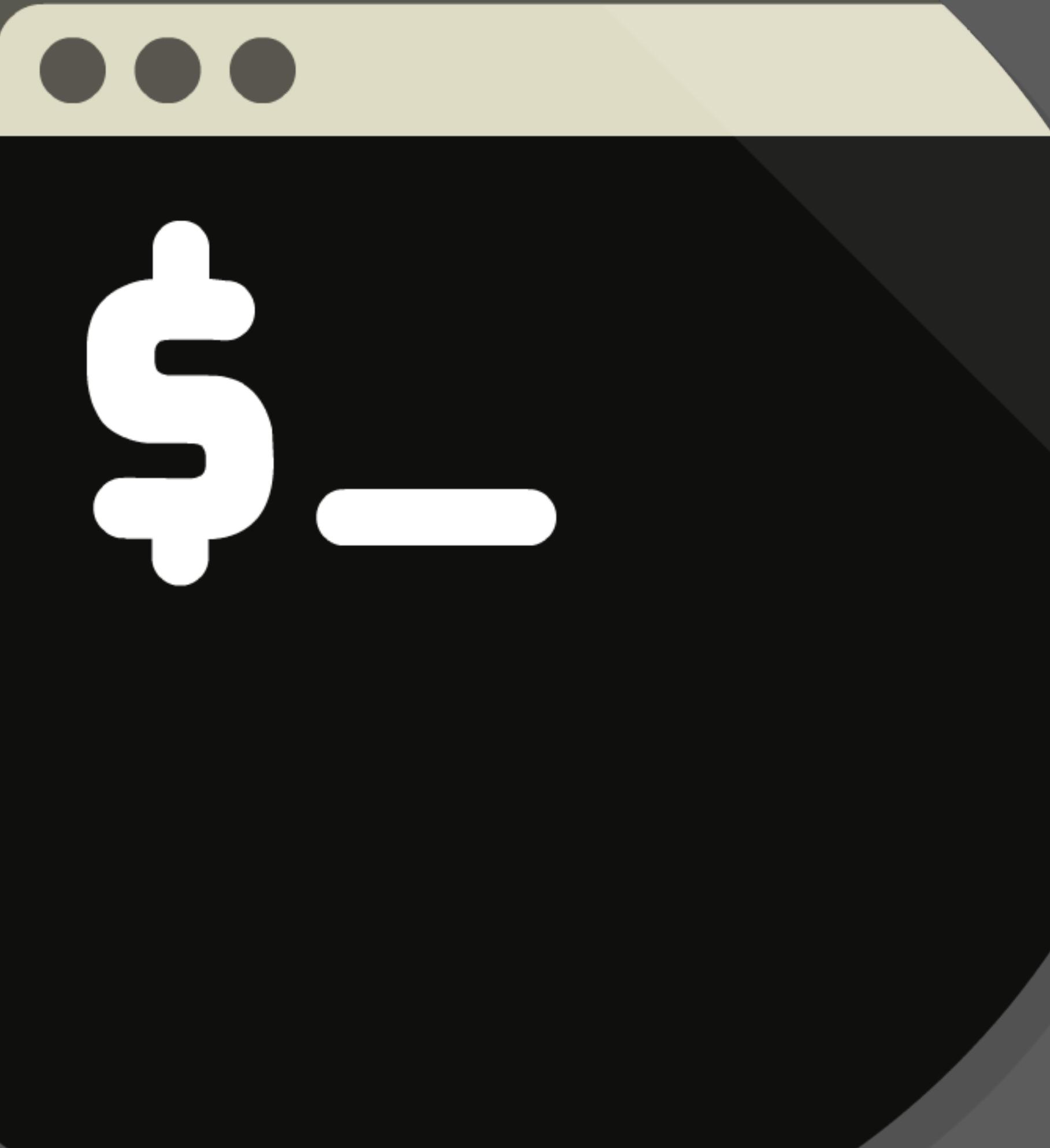


A screenshot of a macOS terminal window titled "1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~ (zsh)". The window displays a list of command history entries, each preceded by a number (782 to 795) and a timestamp (e.g., "Command + K"). The commands listed include navigating to the home directory ("cd"), viewing system performance ("top"), killing processes ("pkill", "killall", "pgrep", "kill"), clearing the screen ("clear"), and displaying the current working directory ("pwd"). The terminal interface includes standard macOS window controls (red, yellow, green buttons) and a status bar at the bottom.

```
1. Azeril@Azerils-MacBook-Air: ~ (zsh)
782* Command + K
783 cd
784 top
785 pkill Finder
786 killall Finder
787 pgrep WeChat
788 kill $(pgrep WeChat)
789 killall Finder
790 killall finder
791 pkill wechat
792 clear
793 cd -
794 pwd
795 open .
```

不要执行你不清楚是干什么的命令！  
0.不要执行你不清楚是干什么的命令！  
不要执行你不清楚是干什么的命令！

3. CLI+



Mac OS X (安装 homebrew) :

\$ brew search program\_name

\$ brew install program\_name

\$ man program\_name

Linux:

\$ sudo apt-get install program\_name

0. How to...

```
→ ~ echo "朝辞白帝彩云间 千里江陵一日还 两岸猿声啼不住 轻舟已过万重山" | pv -qL 20  
朝辞白帝彩云间 千里江陵一日还 两岸猿声啼不住
```

\$ brew install pv

\$ echo "Winnie the Pooh is coming..." | pv -qL 5

pv ## 命令

q ## 安静

L ## 限度

5 ## 时间

# 1.Pv

# 2.Toilet

```
        mmm          #
m"    "   mmm   mmmmm  mmmmm  mmm   m mm   mmm#
#      #" "#  # # #  # # #  "  #  #" #  #" "# 
#      #  #  # # #  # # #  m"" "#  #  #  #  #
"mmm" "#m#"  # # #  # # #  "mm"#  #  #  "#m##

        m          "
#      mmm   m mm   mmm
#      #  #" #  #" #
#      #  #  #  #"""
#mmmmmm  mm#mm  #  #  "#mm"

        mmmmm          m          m"""
#      m mm   mm#mm  mmm   m mm   mm#mm  mmm   mmm   mmm
#      #" #  #  #  #  #  #  #  "  #  #" "  #  #
#      #  #  #  #  #""""  #  #  m"" "#  #  #"""
mm#mm  #  #  "mm  "#mm"  #  #  "mm"#  "#mm"  "#mm"
```

```
$ brew install toilet
$ toilet "some_words"
```

→ ~ fortune

To be or not to be.

-- Shakespeare

To do is to be.

-- Nietzsche

To be is to do.

-- Sartre

Do be do be do.

-- Sinatra

→ ~ fortune

Marriage is not merely sharing the fettucine, but sharing the burden of finding the fettucine restaurant in the first place.

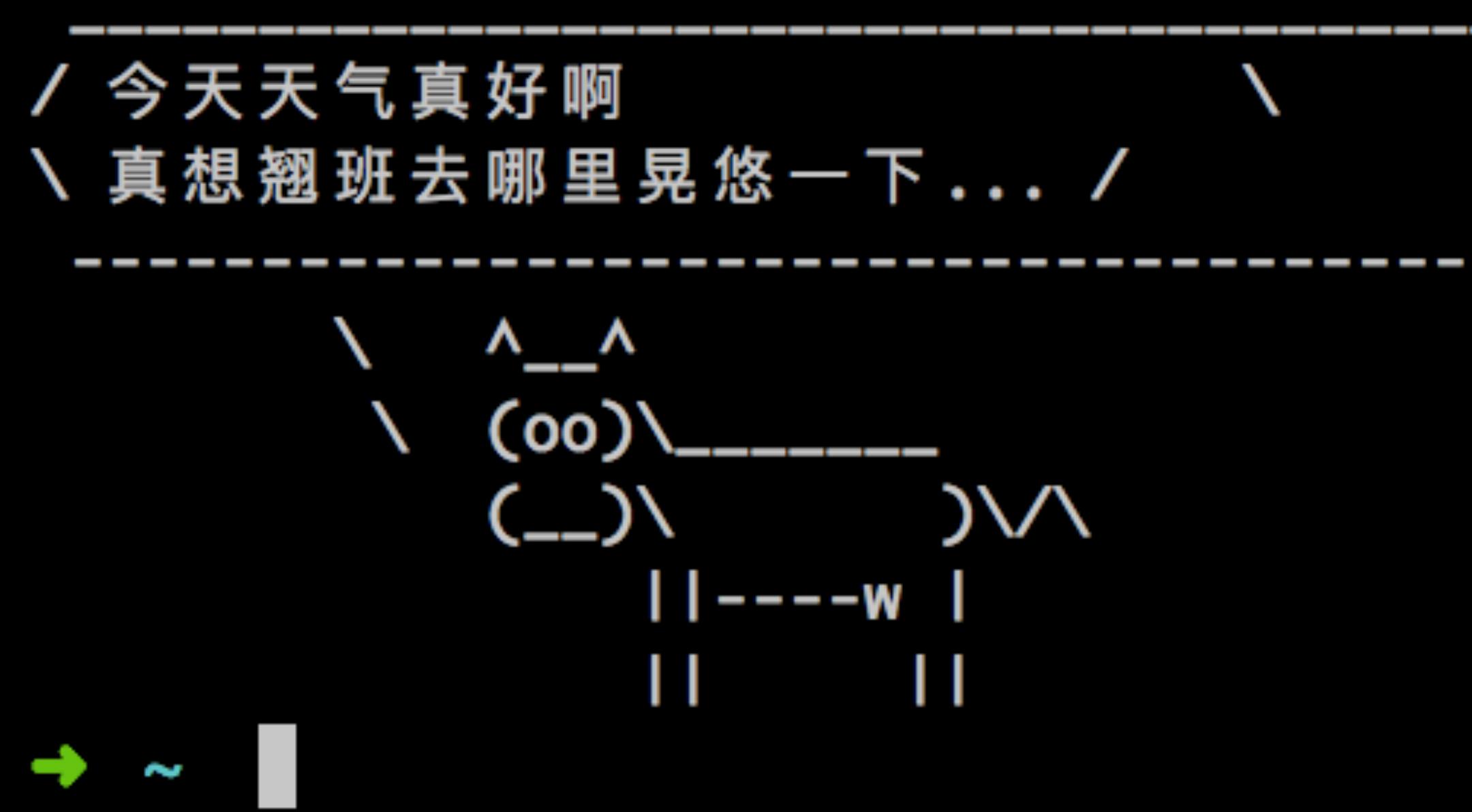
-- Calvin Trillin

→ ~ █

\$ brew install fortune

# 3.Fortune \$ fortune

```
→ ~ cowsay "今天天气真好啊 真想翘班去哪里晃悠一下..."
```



```
→ ~ $
```

```
$ brew install cowsay
```

```
$ cowsay "some_words"
```

```
$ cowsay -l
```

```
$ cowsay -f characters_name "some_words"
```

## 4.Cowsay



→ ~ rig  
Damien Chan  
665 Lowell Rd  
Milwaukee, WI 53201  
(414) xxx-xxxx

→ ~ rig  
Kari Dixon  
812 Bourg St  
Utica, NY 13504  
(315) xxx-xxxx

→ ~ rig  
Henry Frederick  
283 Orange West  
Dayton, OH 45401  
(513) xxx-xxxx

→ ~ █

\$ brew install rig

\$ rig

# 5.Rig

# 6.Tree

```
$ brew install tree
```

```
$ tree
```

```
➔ Leah tree -L 2
.
├── 404.md
├── About.md
├── CNAME
├── README.md
├── _config.yml
├── _includes
│   ├── footer.html
│   └── head.html
└── layouts
    ├── home.html
    ├── page.html
    └── post.html
└── _posts
    ├── 2012-12-01-Let-It-Snow.md
    ├── 2013-10-02-The-Arrival.md
    └── 2015-04-27-Like-Kissing.md
└── assets
    ├── css
    ├── font
    └── js
└── feed.xml
└── images
    ├── Leah.png
    ├── favicon.ico
    └── love.jpg
└── index.html
└── tags.html
```

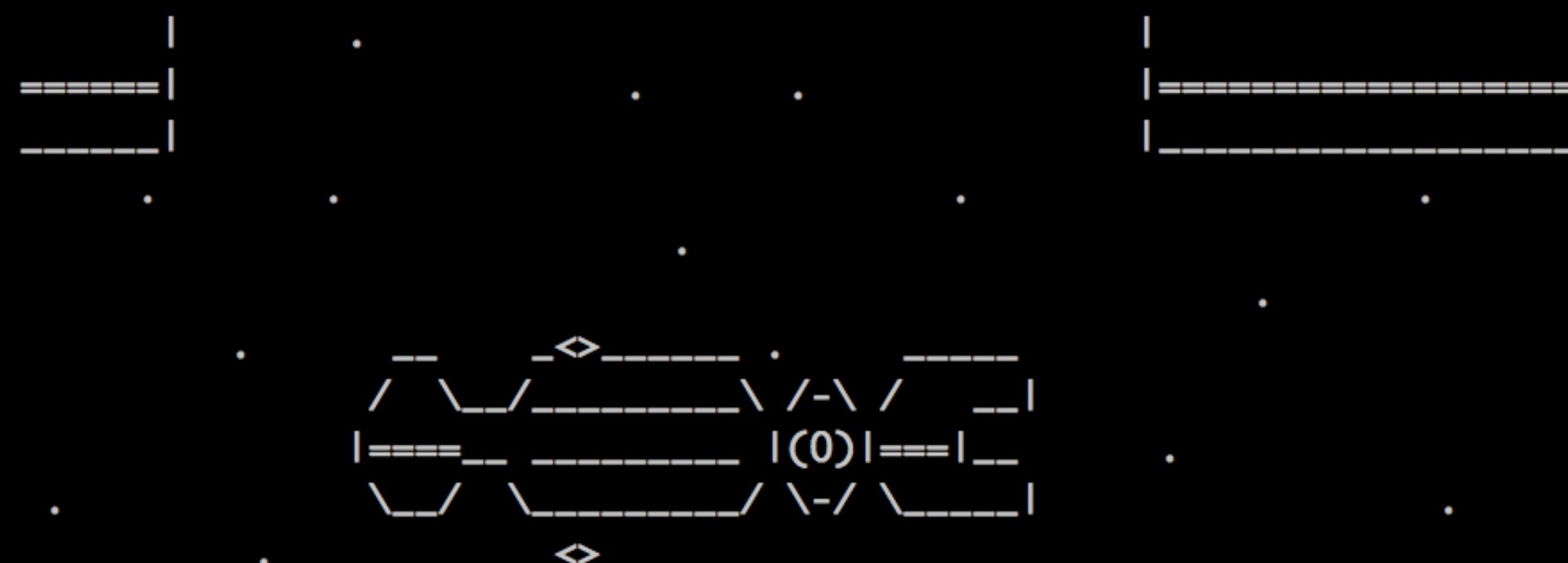
```

b      C      = A      ( *
8      u      ;      3 J      <
7      N      "      V (      L
A      u      n      $ 7 C      8
Q      &      &      N V      } ]
8      9      e      w C      8
g      N I h I      ! *      g t
o      L ] 9 A 0      [ c      ( }
r      B M o Y P      i 0      ] x
$      c      q j f @ Q      + S      W -
V      R      t n e ?      c f      g
+ d V      @ e S -      [ 0      +
3 1 a      6 > 4 "      { ^ n #
; z      = 4 | T A N X 6      y      m 4 3
4 $ 4      v 5 D P = 8; B      M      7 T
A 4 `      a f 4 : c d j ?
v i      r < N n e ] n R      9
X \      / z z      = , K b
^ #      m a d      P f . w
= #      [ a "      S v ' } "
w ^ '      e > u      Z w < d ,
[ S      y C W      u L      d b
a K      ` ? ' t      * /      w t
H <      + Z - 0      ) D      $
# *      0 c Z d      b {
Y `      ; m ,      j ,      Z P 4
^ M # 1      X U 1      k
e l      |      c G K      - E
E h      V      o c      1 *
s &      2      V w      > ?
: 1 A      $ x      b k
H [ t      7 }      [ .
- %      < a      g y
d      Q M      s y
P      B !      v Z
Y      e W      & Z
\      h 1      Z }      \ U I
H      p d      ] w      1 d i
p      p v .      ( *      M 0 = c
= =      6      k b t \ \ p      w t h
T [      -      > 4 s r B      - V -
\ j      [      { L \ X      w F } w !
' I      |      / A <
V (      :      + R }
z      ]      ] 5 y 6      J a U ' L b
& ,      ?      G      # L l C U 1
z      ?      G      + Y
a      v      J      z S      b x ; D 5 y
F      n      - =      L h      G e , + u
q      b      4 G      P @      u H % o
{      (      & `      m 9      , G X C
C      U      M I      ' 5      V * T "
;      @      )      1 5      f ) 7 #
c      1 9 ]      > [ $ A
I      8 H l      Y L 4

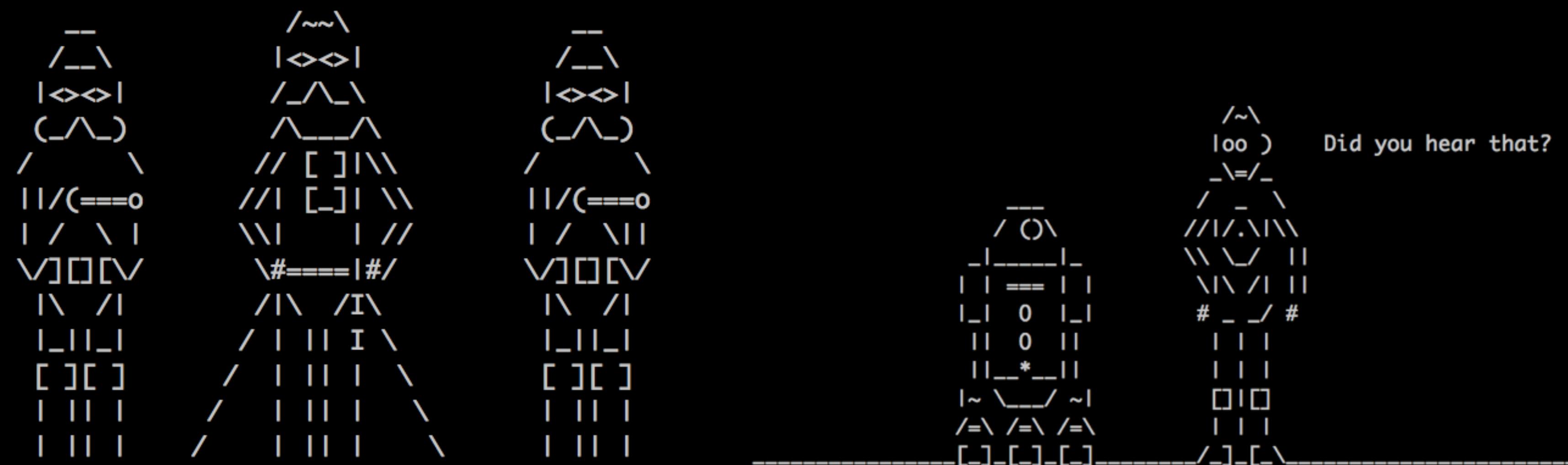
```

# 7.cmatrix

\$ brew install cmatrix  
\$ cmatrix



\$ telnet towel.blinkenlights.nl



## 8. Starwar

```
$ brew install sl
```

```
$ sl
```

# 9.SL



4.Vim

# Vim 「编辑器之神」

# Emacs 「神的编辑器」

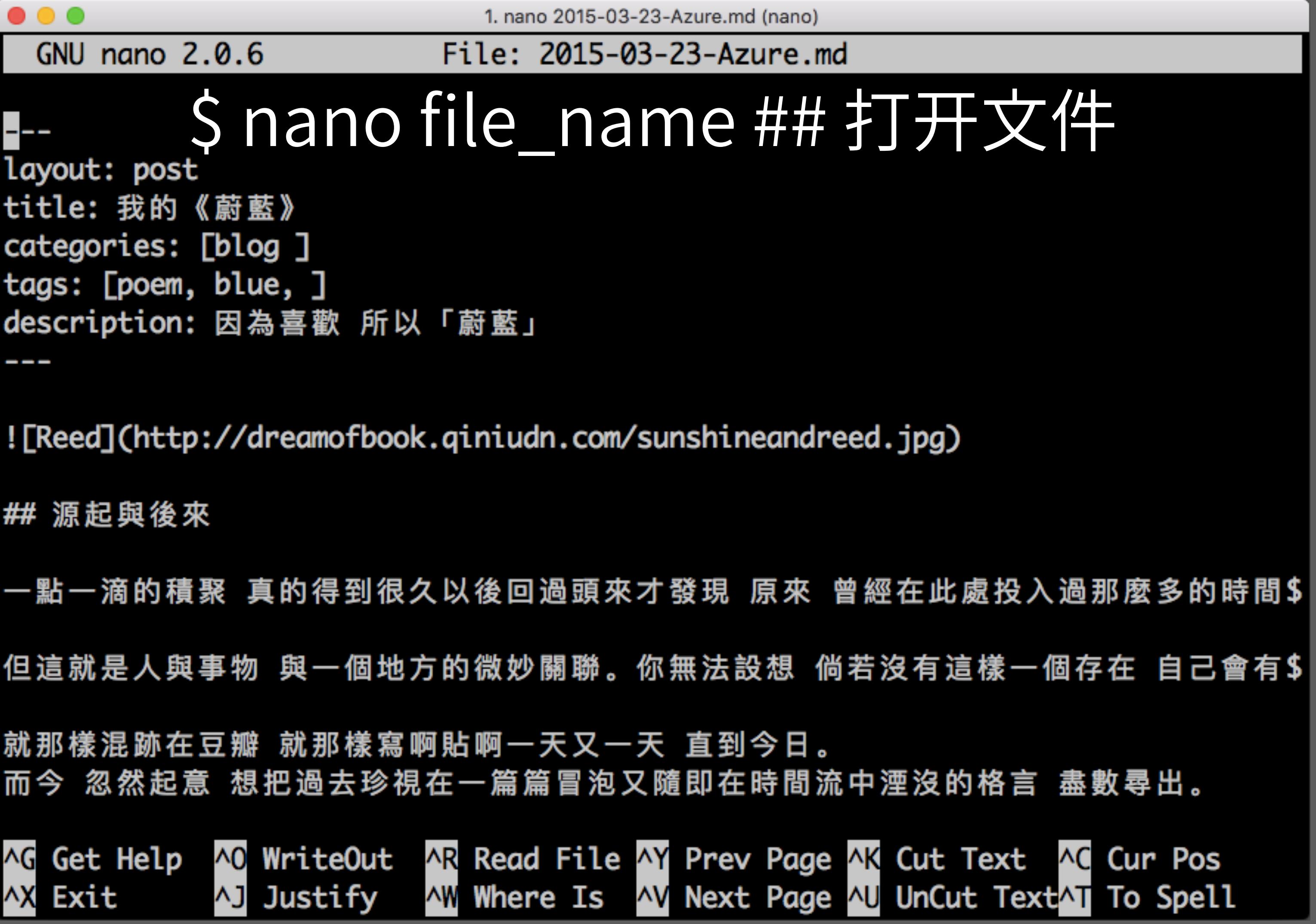
布莱姆·米勒 (Bram Moolenaar)

Vi IMitation (Vi 模拟)

开源的文本编辑器

1991 年 V1.0 发布

# Nano



1. nano 2015-03-23-Azure.md (nano)

GNU nano 2.0.6 File: 2015-03-23-Azure.md

```
$ nano file_name ## 打开文件
---
layout: post
title: 我的《蔚藍》
categories: [blog]
tags: [poem, blue, ]
description: 因為喜歡 所以「蔚藍」
---

![Reed](http://dreamofbook.qiniudn.com/sunshineandreed.jpg)

## 源起與後來

一點一滴的積聚 真的得到很久以後回過頭來才發現 原來 曾經在此處投入過那麼多的時間$

但這就是人與事物 與一個地方的微妙關聯。你無法設想 倘若沒有這樣一個存在 自己會有$

就那樣混跡在豆瓣 就那樣寫啊貼啊一天又一天 直到今日。
而今 忽然起意 想把過去珍視在一篇篇冒泡又隨即在時間流中湮沒的格言 盡數尋出。
```

^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos  
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell

# Nano

Ctrl + X ## 离开，如有改动会提示是否保存

Ctrl + O ## 保存文件

Ctrl + R ## 从其他文件读入，将某文件内容贴在  
本文件里

Ctrl + W ## 查询字符串

Ctrl + C ## 说明目前光标位置的行数与列数

Ctrl + \_ ## 直接输入行数，光标快速移动

```
2. vi 2015-03-23-Azure.md (vim)
---  
layout: post  
title: 我的《蔚藍》  
categories: [blog]  
tags: [poem, blue, ]  
description: 因為喜歡 所以「蔚藍」  
---  
  
![Reed](http://dreamofbook.qiniudn.com/sunshineandreed.jpg)  
  
## 源起與後來
```

```
一點一滴的積聚 真的得  
這樣的時刻 不免於懷疑 ---  
layout: post  
但這就是人與事物 與一 title: 我的《蔚藍》  
變 改變它就那樣頑固地 categories: [blog]  
杵在那裡 并不意圖前進 tags: [poem, blue, ]  
終能夠有怎樣的結果。 description: 因為喜歡 所以「蔚藍」  
---  
  
就那樣混跡在豆瓣 就那  
而今 忽然起意 想把過去 ![Reed](http://dreamofbook.qiniudn.com/sunshineandreed.jpg)  
  
僅為一個念想 美好的存 ## 源起與後來  
  
「蔚藍」 我的意思是 我一點一滴的積聚 真的得到很久以後回過頭來才發現 原來 曾經在此處投入過那麼多的時間與心思。>  
"2015-03-23-Azure.md" 這樣的時刻 不免於懷疑 那些任性的投入 是否值得？
```

```
$ vi file_name  
但這就是人與事物 與一個地方的微妙關聯。你無法設想 倘若沒有這樣一個存在 自己會有如何的改>  
變 改變它就那樣頑固地存在著 頑抗著時間 無論棱角分明還是柔軟溫和。而那時的自己 就是這樣 >  
杵在那裡 并不意圖前進 或者走多遠 只是希望多一些休憩 還有 多一些陪伴 即使那時並不清楚 最>  
終能夠有怎樣的結果。  
  
$ vi 2015-03-23-Azure.md  
就那樣混跡在豆瓣 就那樣寫啊貼啊一天又一天 直到今日。  
而今 忽然起意 想把過去珍藏在一篇篇冒泡又隨即在時間流中湮沒的格言 盡數尋出。
```

```
僅為一個念想 美好的存在 能夠尋到理解和珍視她的人。  
  
「蔚藍」 我的意思是 我喜歡。  
-- INSERT --
```

# 常用模式

- \* 普通模式
- \* 插入模式
- \* 选择模式

# 常用指令

- \* i 在指令模式下，按「i」激活编辑模式；
- \* esc 在非指令模式下，按 esc 键退出
- \* :wq 保存并退出

# 普通模式操作

k - 上

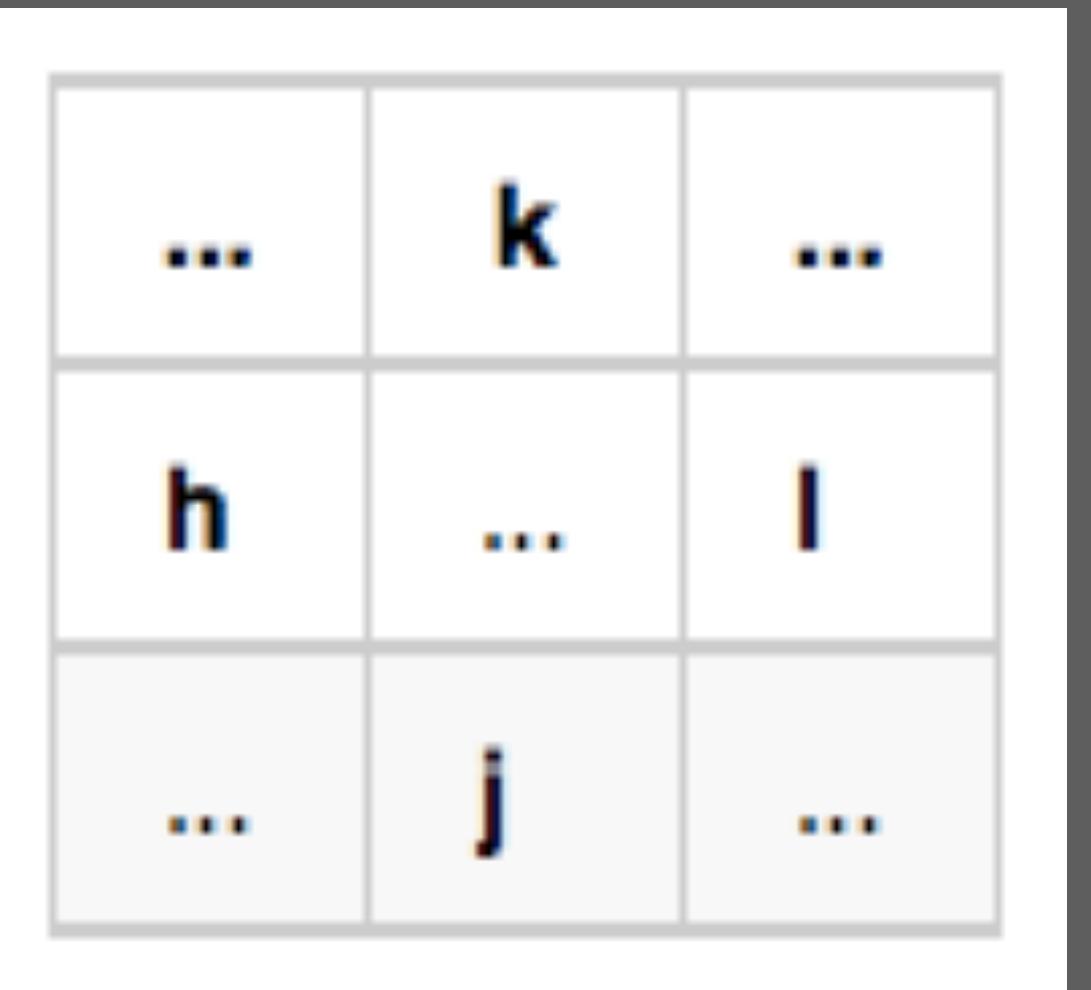
j - 下

h - 左

l - 右

w 移动到下一个单词

b 移动到上一个单词



# 普通模式操作

提高编辑效率的有效手段

| Key     | Description |
|---------|-------------|
| x       | 删除光标所在字符    |
| Delete  | 删除光标所在字符    |
| X       | 删除光标所在前一个字符 |
| dd      | 删除整行        |
| dw      | 删除一个单词      |
| d\$ / D | 从当前位置删除至行尾  |
| d^      | 从当前位置删除至行首  |
| dG      | 删除到文档结尾处    |
| d1G     | 删至文档首部      |

# 插入模式快捷键

最重要的是：i

| CMD | Description          |
|-----|----------------------|
| i   | 光标位置开始编辑             |
| I   | 行首插入                 |
| A   | 行末插入                 |
| a   | 自光标后编辑               |
| o   | 当前行之后插入一行            |
| O   | 当前行之前插入一行            |
| cw  | 替换从光标所在位置后到一个单词结尾的字符 |

# 普通模式命令

最重要的是：

:wq 和 :q!

| CMD     | Description        |
|---------|--------------------|
| :w      | 保存当前文件             |
| :q      | 退出，如文件有修改则需用强制模式退出 |
| :q!     | 强制退出，不保存修改         |
| :wq     | 保存并退出              |
| :x      | 保存并退出              |
| :w      | 另存为                |
| :saveas | 另存为                |



5.iTerm

# About iTerm

iTerm 是 Mac OS X 系统下的终端增强工具，用于替换系统下的 Terminal。

## iTerm 特性

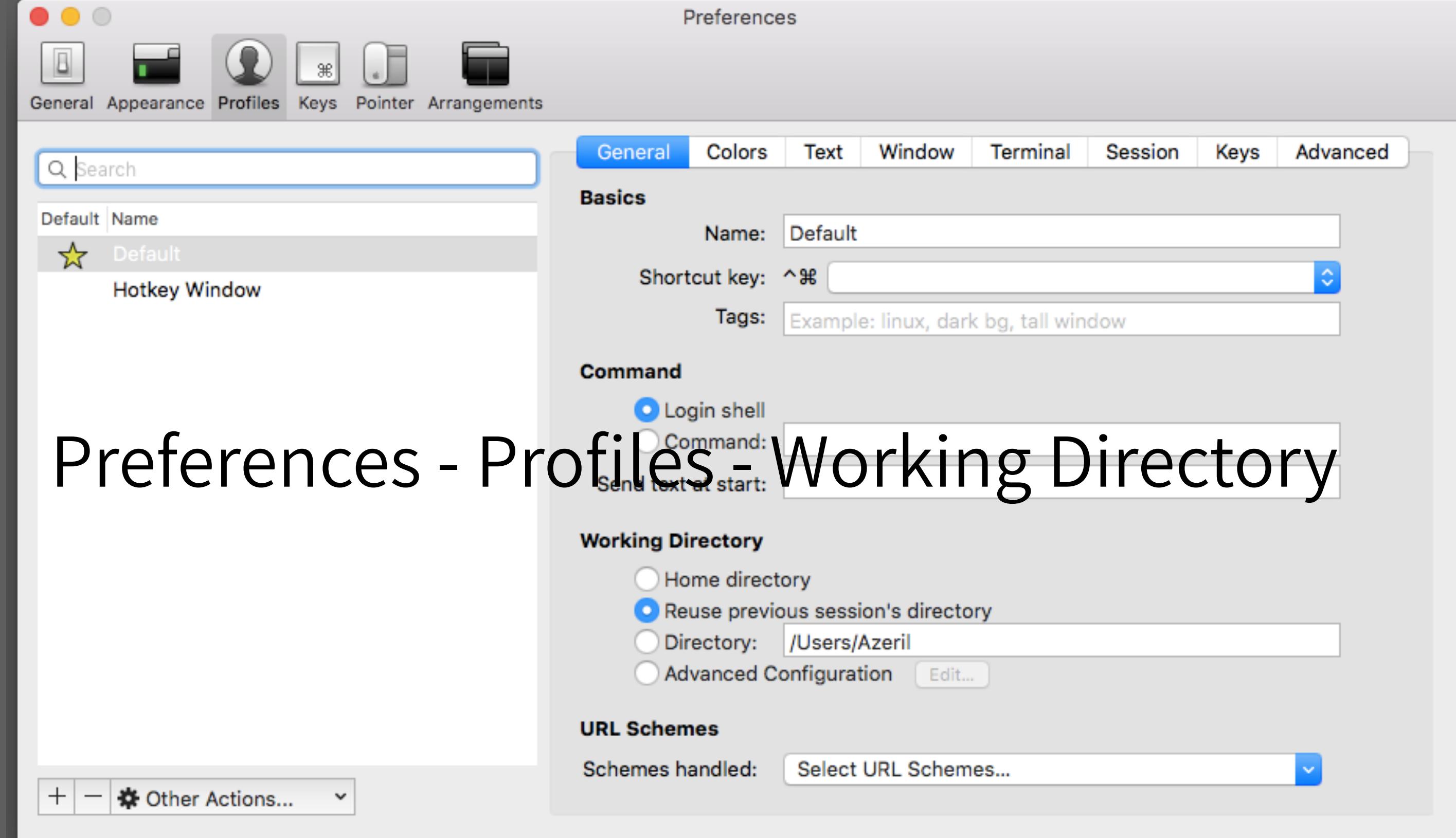
- \* 热键 Hotkey Window
- \* 搜索 Search
- \* 自动补全 Autocomplete
- \* 命令拷贝 Mouseless Copy
- \* 强大的自定义配置功能 Configurability

# 设定

## 路径设定

配色方案

语法高亮



Preferences - Profiles - Colors

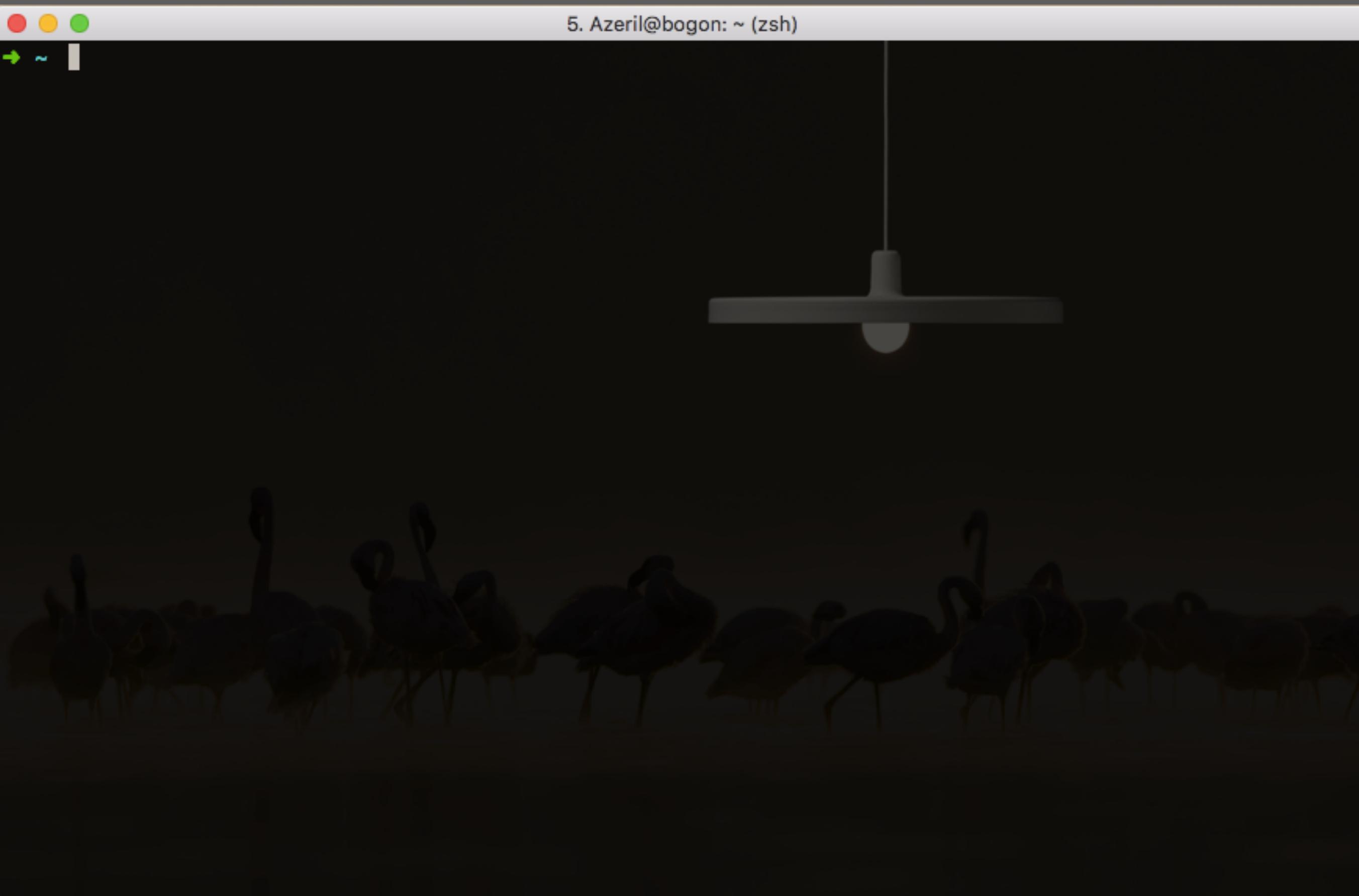
Preferences - Profiles - Text - Text Rendering,  
去掉 Draw bold text in bright colors 一项的勾

# 设定

窗口设定：

Preferences - Profiles - Window

- \* 窗口宽高
- \* 背景图
- \* 透明度



# 操作>标签与窗口

Command + N ## 新建窗口

Command + T ## 新建标签页

Command + W ## 关闭标签页

Command + 左右方向箭 ## 移动到左/右侧标签页

Command + Option + E ## Exposé 窗口 (所有窗口平铺视图) 及搜索跳转

Search all tabs:

1/1. ~ (zsh)

```
posts git:(master) wc -l 2015-3-22-Lover-Letters.md
266 2015-3-22-Lover-Letters.md
posts git:(master) wc -w 2015-3-22-Lover-Letters.md
1021 2015-3-22-Lover-Letters.md
posts git:(master) wc -lw 2015-3-22-Lover-Letters.md 2015-03-23-Azure.md
266 1021 2015-3-22-Lover-Letters.md
604 1467 2015-03-23-Azure.md
870 2488 total
posts git:(master) wc -lwc 2015-03-23-Azure.md
604 1467 28224 2015-03-23-Azure.md
posts git:(master) 
```

2/1. ..hub.io/\_posts (zsh)

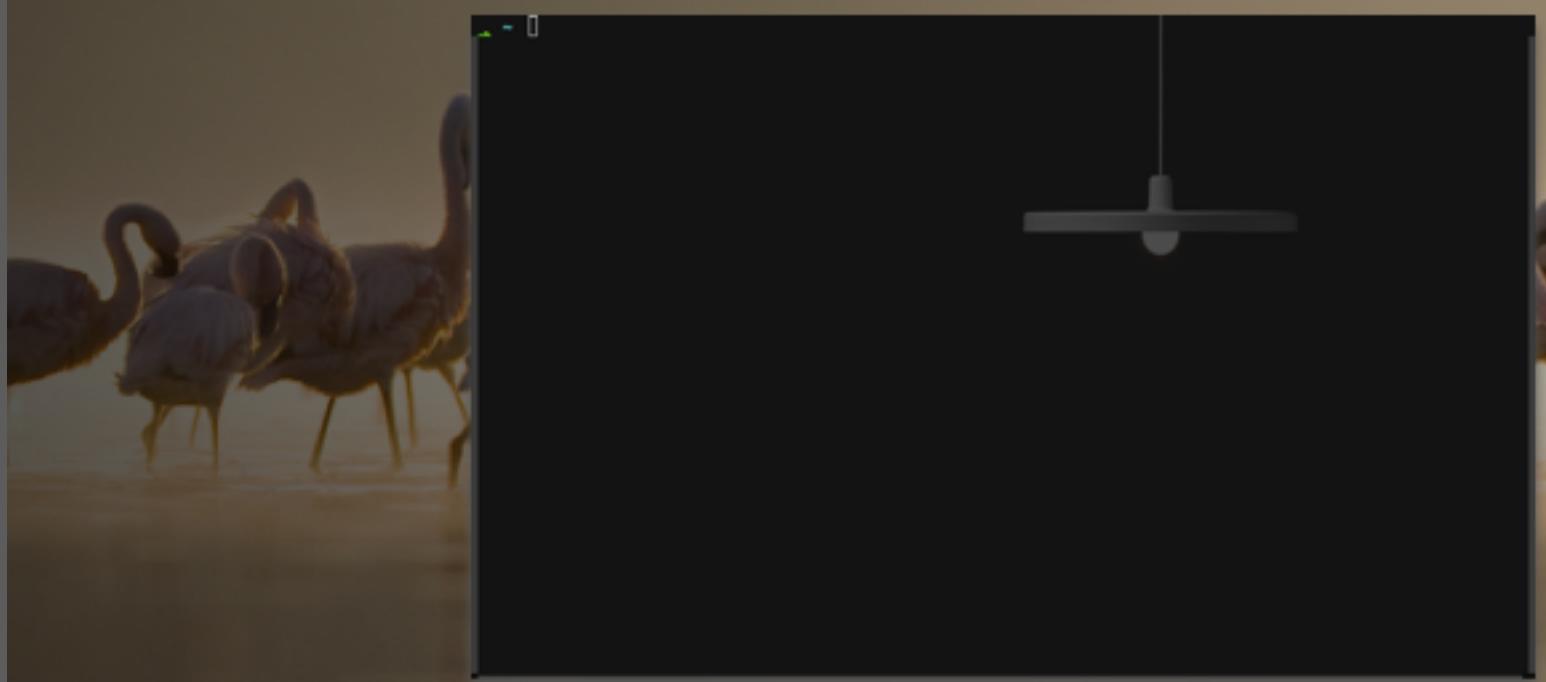
~ cat /etc/shells

```
# List of acceptable shells for chpass(1).
# Ftpd will not allow users to connect who are not using
# one of these shells.

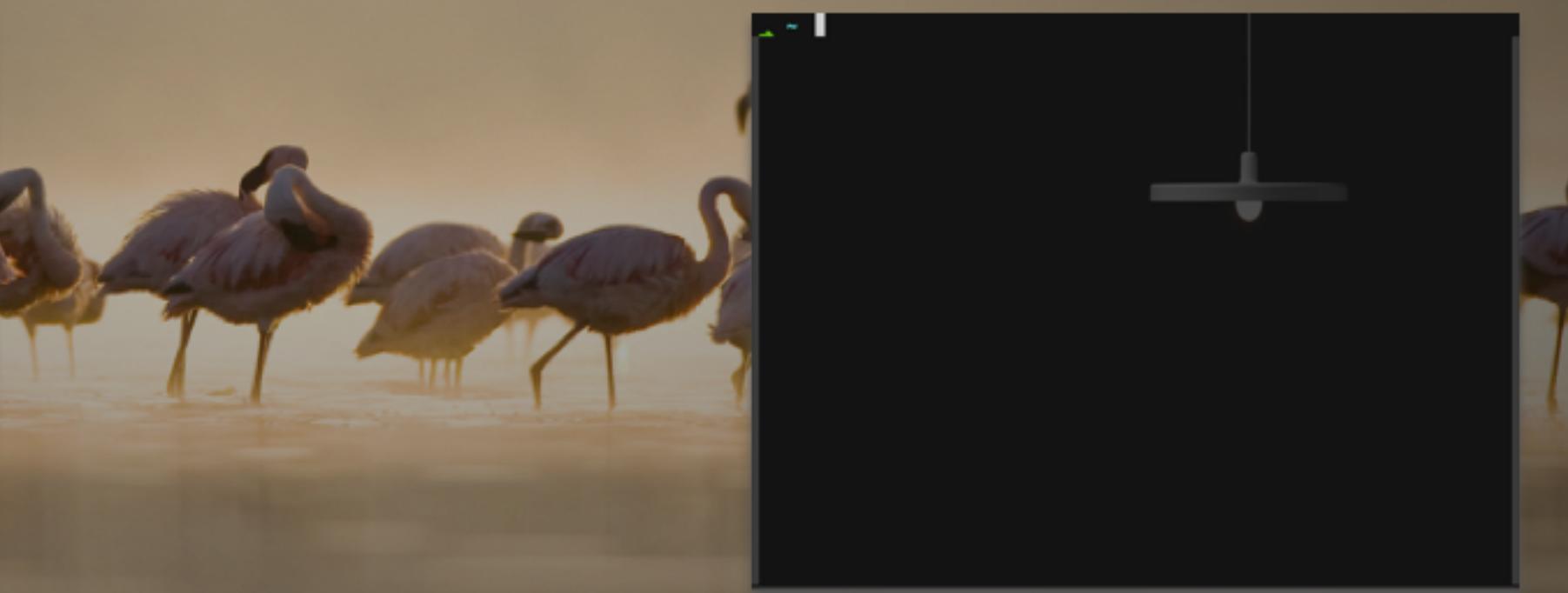
/bin/bash
/bin/csh
/bin/ksh
/bin/sh
/bin/tcsh
/bin/zsh
~ cd
~ 
```

3/1. ~ (zsh)

# Command + Option + E



5/1. ~ (zsh)



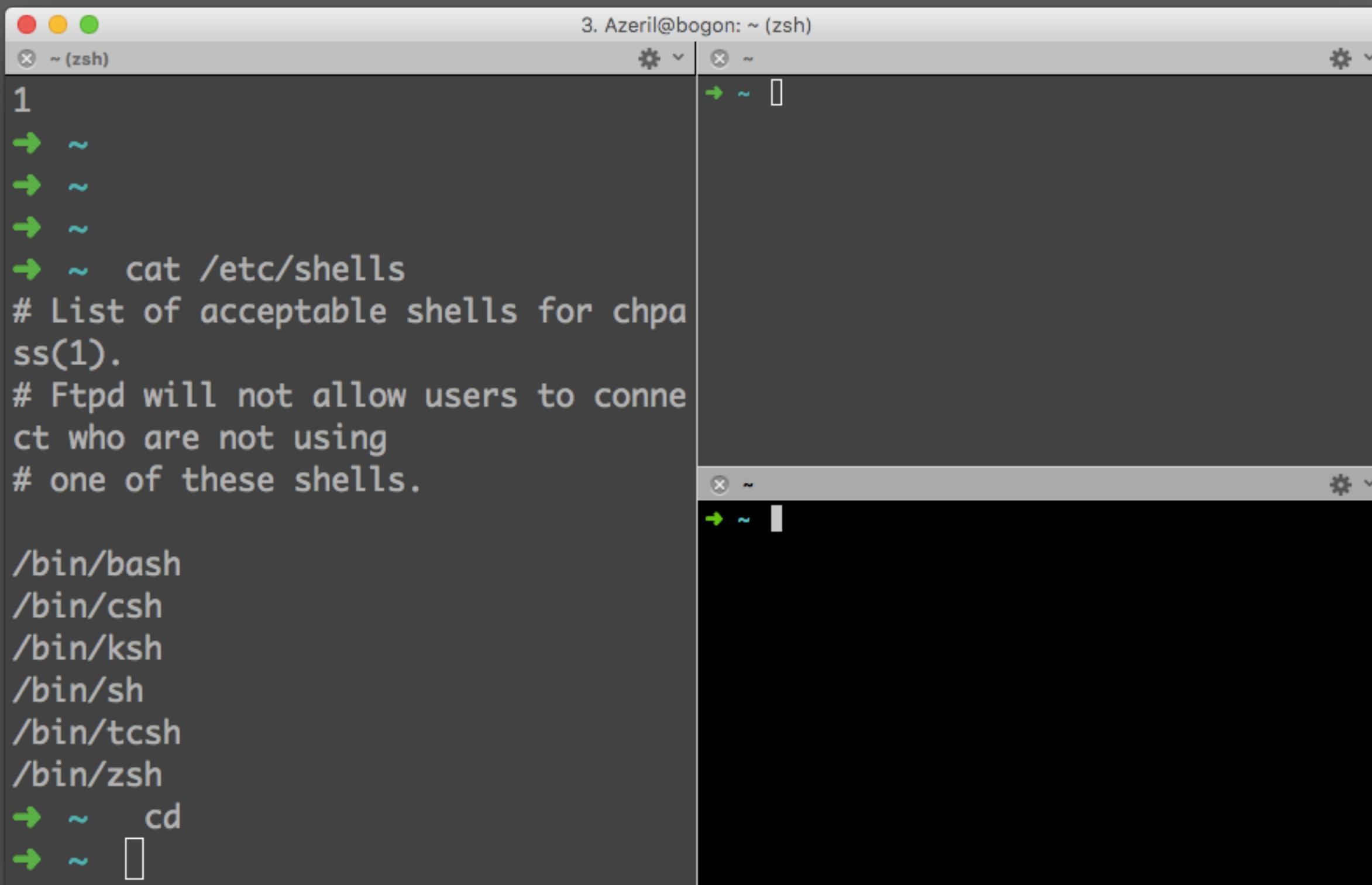
6/1. ~ (zsh)

# 操作>标签与窗口

Command + D ## 左右分屏

Command + Shift + D ## 上下分屏

Command + Return(Enter) ## 进入/退出全屏界面



A screenshot of a terminal window titled "3. Azeril@bogon: ~ (zsh)". The window is split horizontally. The left pane shows the output of the command "cat /etc/shells", listing various shell paths. The right pane is mostly blank. The terminal has a dark theme with light-colored text.

```
1
→ ~
→ ~
→ ~
→ ~
→ ~ cat /etc/shells
# List of acceptable shells for chpass(1).
# Ftpd will not allow users to connect who are not using
# one of these shells.

/bin/bash
/bin/csh
/bin/ksh
/bin/sh
/bin/tcsh
/bin/zsh
→ ~ cd
→ ~
```

# 操作>命令查看

文本选择：

Command + F —— 箭头选项 跳转对应位置 ——  
点击 Tab 完成复制

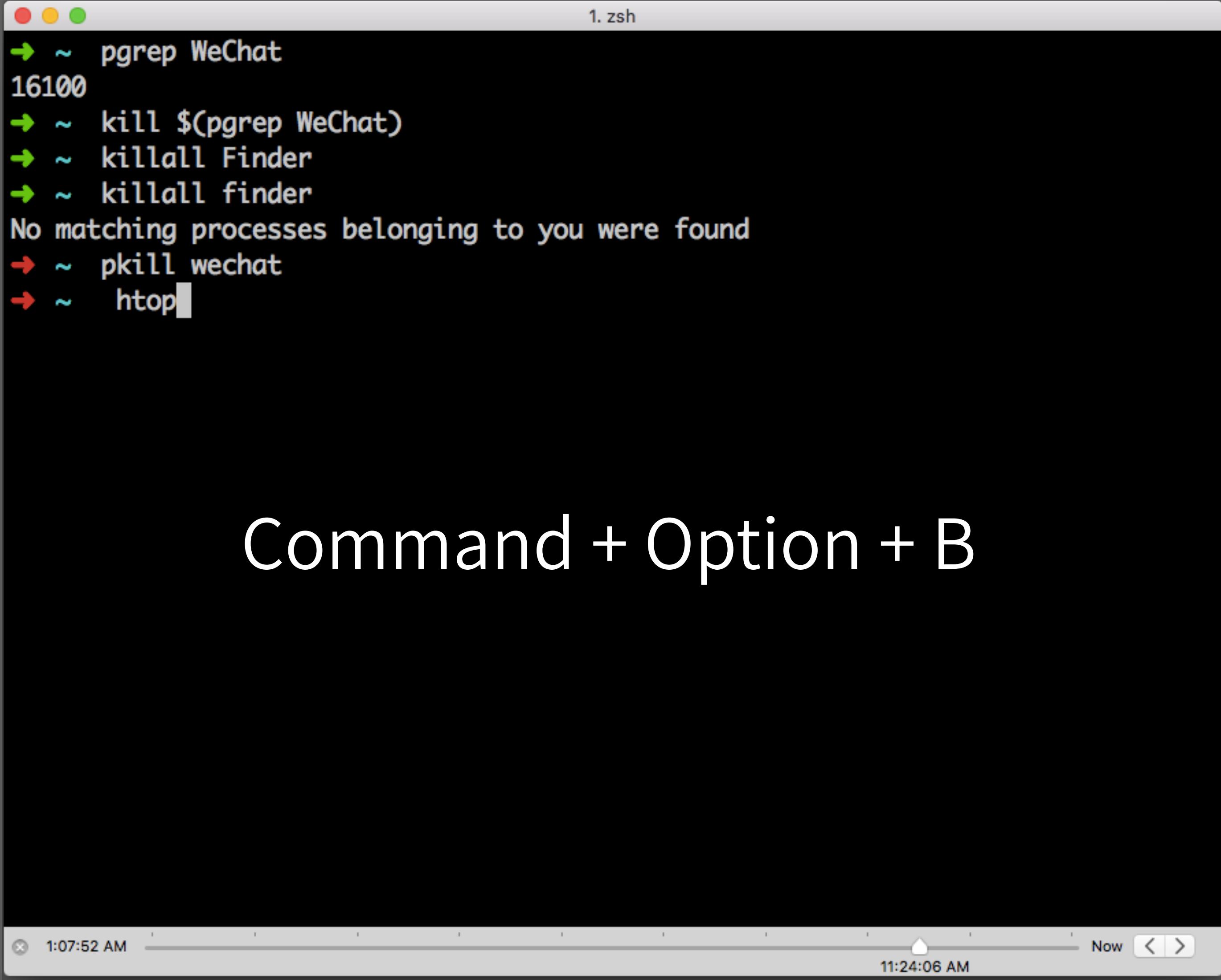
粘贴板历史记录：

Command + Shift + H

命令快照：

Command + Option + B

# 操作>命令查看



1. zsh

```
→ ~ pgrep WeChat
16100
→ ~ kill $(pgrep WeChat)
→ ~ killall Finder
→ ~ killall finder
No matching processes belonging to you were found
→ ~ pkill wechat
→ ~ htop
```

Command + Option + B

1:07:52 AM Now 11:24:06 AM

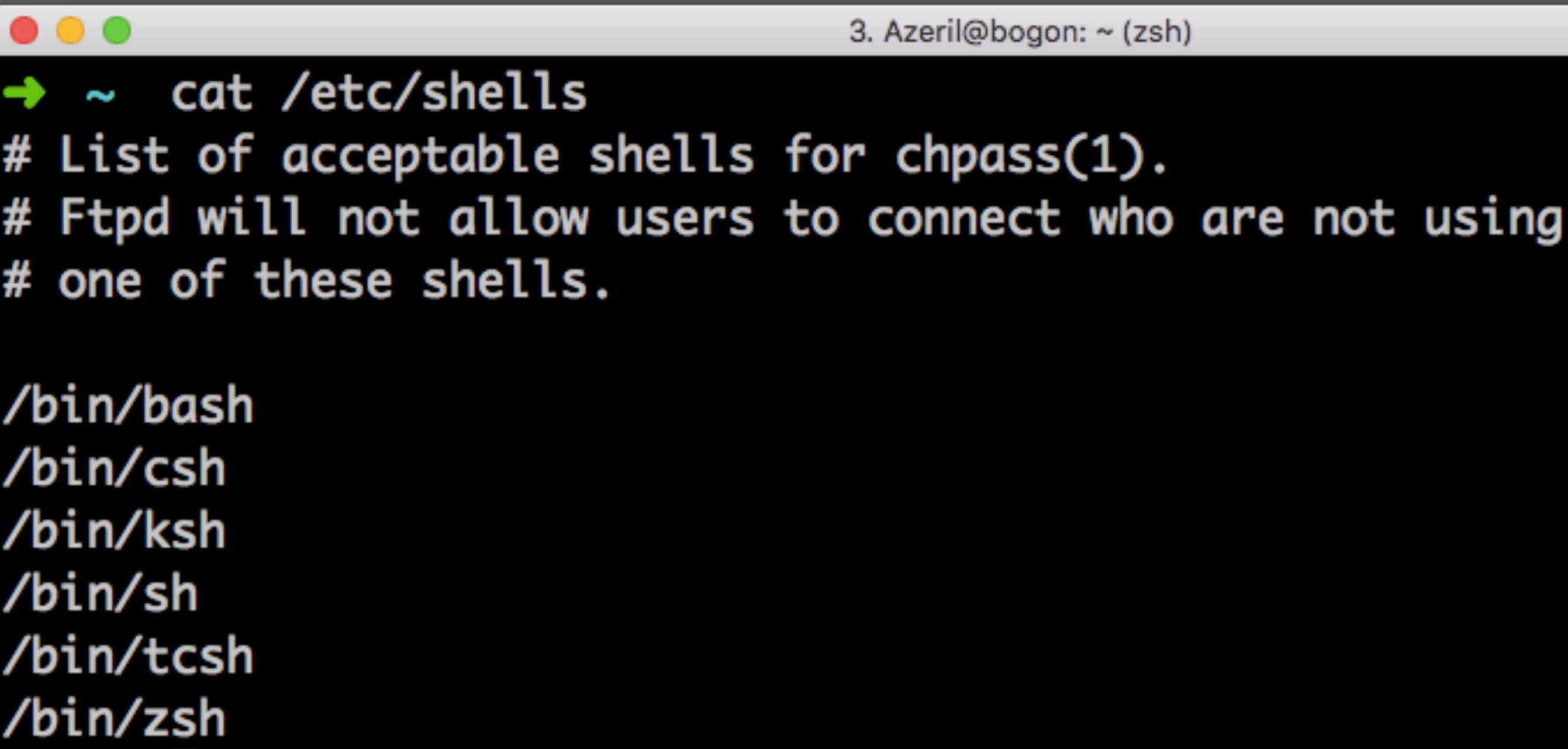
# Zsh

Mac 自带 zsh。

\$ brew install zsh ## 更新

\$ cat /etc/shells ## 查看当前已经安装的 shell

\$ chsh -s /bin/zsh ## 将 Shell 修改为 zsh



```
3. Azeril@bogon: ~ (zsh)
→ ~ cat /etc/shells
# List of acceptable shells for chpass(1).
# Ftpd will not allow users to connect who are not using
# one of these shells.

/bin/bash
/bin/csh
/bin/ksh
/bin/sh
/bin/tcsh
/bin/zsh
```

# Oh my zsh

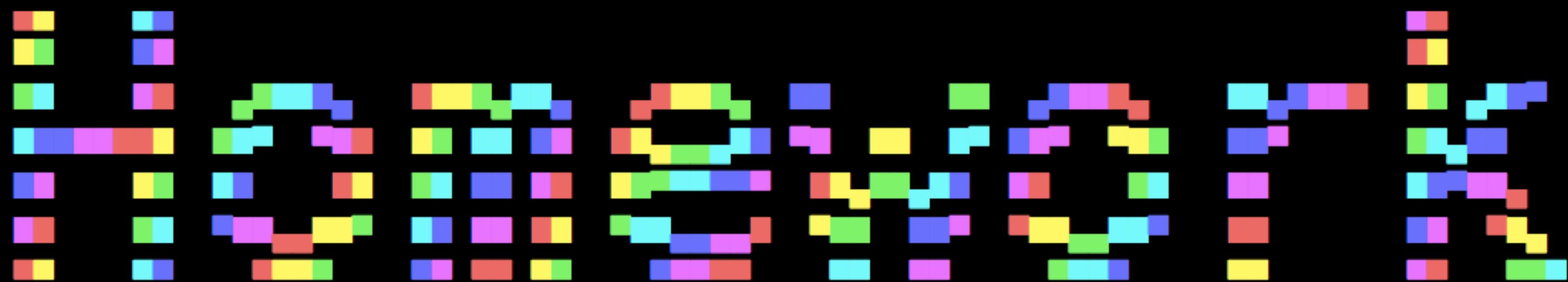
用于管理 zsh 配置。

安装：

```
$ sh -c "$(curl -fsSL https://raw.github.com/  
robyrussell/oh-my-zsh/master/tools/  
install.sh)" ## curl 安装
```

```
$ sh -c "$(wget https://raw.github.com/  
robyrussell/oh-my-zsh/master/tools/  
install.sh -O -)" ## wget 安装
```

# 6.作业...



# 回顾

0. CLI 的价值
1. 基础命令集
2. 命令行日常应用
3. 有趣的命令行工具
4. Vim 的使用
5. iTerm 设定



# 作业布告

1. 了解 CLI 基础知识；
2. 掌握用命令行进行文件与文件夹的查看、创建、移动与删除等基本操作；
3. 尝试配置自己的 CLI；
4. 撰写一篇常用命令的小教程；
5. 按提交规则将教程发布地址添加到的 [OMOOCHacker](#) 课程仓库本周任务展示的 Issue 下。



Just start coding now !