

# Python Talk 5



这个指引文档在 知识共享 署名-相同方式共享 3.0协议之条款下提供

This guidance is available under the Creative Commons Attribution-ShareAlike License

# 复习

- ▶ 输出正整数 $a$ 是否是平方数和是否是立方数
  - ▶ 提示：平方根的运算结果是浮点数，不能直接和整数比较



# print

```
print(value, ..., sep=' ', end='\n', file=sys.stdout, flush=False) }
```

- ▶ 通过 `help(print)` 获得**print**的使用说明（上方）
- ▶ `end='\n'` 代表名为end的参数的默认值是'\n'
- ▶ 按q退出help

## 参数说明

|       |          |
|-------|----------|
| value | 打印的数值    |
| ...   | 后面可以有很多位 |
| sep   | 分割的字符    |
| end   | 结尾的字符    |
| file  | 打印的文件    |
| flush | 是否直接输出   |



# print实验

```
import time
while 1 :
    print('a', 'b')
    time.sleep(0.5)

while 1 :
    print('a', end='')
    time.sleep(0.5)

while 1 :
    print('a', end='', flush=
        True)
    time.sleep(0.5)
```

▶ **while 1** 代表无限循环

▶ 按下Ctrl + C停止

▶ 没有换行时**print**不输出

▶ 通过flush解决



# 方便的函数

- ▶ 传入`tuple`或`list`
  - ▶ `all`            `any`
  - ▶ `max`           `min`
  - ▶ e.g. `all([0, 1, 2])`
  - ▶ 别忘了`help`
- ▶ 传入任何对象
  - ▶ `id`            `hash`
- ▶ 更多信息: <https://docs.python.org/3/library/functions.html>



# input

## ▶ 语法

- ▶ `input()` 或 `input(prompt)`
- ▶ 然后输入一行文字

## ▶ 作用

- ▶ 读入输入用户的值
- ▶ 可以在前面加一条提示

## ▶ 示例

```
a = input('输入一个整数:')    # str
b = int(a)                      # int
print('这个整数减1是' + str(b - 1))
```



# open

- ▶ `open` 可以打开文件

```
a = open('a.txt', 'w')    # 用写入模式打开文件
a.write('hello')          # 写入文字
a.close()                 # 关闭文件
open('a.txt').read()      # 打开文件并读取
```



## os.system

- ▶ os是一个和系统有关的模块

- ▶ 用 **import** os 引用
  - ▶ 试一试 `help(os)`

- ▶ 常用命令

```
os.system('ls') # ls 命令列出当前目录的文件  
os.walk('.')    # . 是一个目录
```

- ▶ 更多: <https://docs.python.org/3/library/os.html>





## open和os练习

1. 用open创建以下10个文件  
1.txt, 2.txt, ..., 10.txt
2. 用os将他们更名为  
1.out, 2.out, ..., 10.out
3. 将他们删除

### ► Windows下获取命令提示

- rename /?
- erase /?

### ► Linux下获取命令提示

- mv --help
- rm --help



# in

- ▶ 尝试这些代码，尝试总结**in**的作用

```
a = "HCC, I'm. "
```

```
'HCC' in a
```

```
'hcc' in a
```

```
3 in [1, 3, 5]
```

```
3 in [3]
```

```
[3] in [3]
```

```
b = {1: 2, 2: 3}
```

```
2 in b
```

```
3 in b
```



感谢参加此次活动

