

Lec 2 - 随堂笔记

1-终端中Python的唤醒与退出

进入python交互模式

```
$ python
>>>
```

退出python交互模式，使用quit()或者exit()函数

```
>>> quit()
```

或者

```
>>> exit()
```

2-赋值语句

例子：

```
>>> max(1, 2, 3)
3
>>> f = max
>>> f(1, 2, 3)
3
>>> f
<built-in function max>
```

练习：

```
# 单元格运行快捷键: shift + Enter
f = min
f = max
g, h = min, max
max = g
max(f(2, g(h(1, 5), 3)), 4) # 求此表达式的值
```

```
1 f = min
2 f = max
3 g, h = min, max
→ 4 max = g
→ 5 max(f(2, g(h(1, 5), 3)), 4) # 求此表达式的值
```

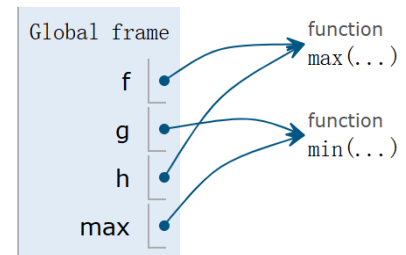
[Edit this code](#)

▶ line that just executed

▶ next line to execute

Frames

Objects



3-数据类型

3.1-整型、浮点型、复数类型

- 整数类型 - int
- 浮点型 (小数) - float
- 复数类型 - complex

3.2-布尔值

- 任何一个表达式都会有布尔值
- True 或者 False
- False:
 - 0
 - None (空值, 什么也没有)
 - 任意空元素, 如空字符串
- 返回一个表达式的布尔值, 使用的方法是bool(x), 其中x是可替换的参数

```
>>> bool(None)
False
>>> bool(-1)
True
>>> bool('')
False
>>> bool(' ')
True
```

3.3-字符串类型(str)

- string(C) - str(Python)
- char(C) - chr(Python)

3.4-类型转换

```
a = 1
b = '123.4'
print(a + float(b))
```

3.5-查看数据类型使用的函数

- type(x) - 其中x为待检测数据

```
>>> x = 1
>>> type(x)
<class 'int'>
>>> x = 0.9
>>> type(x)
<class 'float'>
>>> x = 1+2j
>>> type(x)
<class 'int'>
>>> x = 0.9
>>> type(x)
<class 'float'>
>>> x = 1+2j
>>> type(x)
<class 'float'>
>>> x = 0.9
>>> type(x)
<class 'float'>
>>> x = 1+2j
>>> type(x)
<class 'float'>
>>> x = 1+2j
>>> type(x)
<class 'complex'>
```

4-运算符

4.1-算术运算符

- / 默认为浮点运算

```
>>> print(4 / 3)

>>> print(6 / 3)
2.0
>>> print(4 // 3)
1
>>> print(6 // 3)
2
```

```
# + - * /
# 调用模块
# 从operator模块导入add（加法）和sub（-），mul（*），/,//
from operator import add, sub
print(add(2,3))
print(sub(2,3))
```

思考及搜索：这两个运算符在operator模块对应的函数名称分别是？

- `/`
- `//`

4.2-赋值运算符

```
# 不支持i++/++i
i = 1
i += 1
i = i + 1
i -= 1
i = i - 1
i *= 1
i = i * 1

i = i ** 2
i **= 2
```

4.3-逻辑运算符

- 与 - `&&`（其他语言） - `and` (Python) - 两边都对
- 或 - `||`（其他语言） - `or` (Python) - 至少有一边对
- 非 - `!`（其他语言） - `not` (Python) - 都不对

```
# example
result = 0 or None
print(result)
res = None or 0
print(res)
```

5-输入输出

5.1-输出

```
# print() 默认为换行输出
print(1)
print(2)
print(3)

# 不换行输出对比
print(1, 2, 3)
```

```

print(1)
print(2, end="")
print(3)
# 例子1:
print(1, end="")
print(2, end="")
print(3)
# 例子2:
print(1, end=" ")
print(2, end=" ")
print(3)

# 分隔符的使用
# sep - 用于指定分隔符
# 例子1:
print(1, 2, 3)
print(1,2,3, sep=", ")

# 例子2:
print(1, 2, 3)
print(1,2,3, sep="|")

```

5.2-输入

- 使用input()接收输入
- 用户输入默认类型为 `str`

```

# 接收用户输入 (user_input)
user_input = input("姓名:")
print("Hello", user_input)

```

例子: 求和a+b\

运行并观察下面两段代码

```

# 测试例子: 2, 3
a = input("a: ")
b = input("b: ")
print(int(a)+int(b))
type(a)

```

```

# 测试例子: 2, 3
a = input("a: ")
b = input("b: ")
print(a+b)
type(a)

```