

day02: Python条件语句, 输入输出

笔记本: Python基础

创建时间: 2018/6/30 17:05

更新时间: 2018/7/2 9:40

作者: liuchang_0412@163.com

day02笔记:

1.复合赋值运算符

`+= -= *= /= //= %= **=`

`x += y` 等同于 `x = x + y`

`x -= y` 等同于 `x = x - y`

.....

要求: 执行此操作时变量应先存在

2.关系运算符:

`<` 小于

`<=` 小于等于

`>` 大于

`>=` 大于等于

`==` 等于

`!=` 不等(`<>` 仅python2可用)

说明:

关系运算符返回布尔类型的值(True/False)

None 与任何对象都不相等,返回值为False

例:

`x = 68`

`x > 60` # True

`80 > x > 60` # 返回x是否在(80~60)的区间

`60 < x < 80` # 同上

3.生成对象的函数:

`float(obj)` 用于字符串或数字转换为浮点数,如果不给出参数,则返回0.0

`int(x[, base = 10])` 用数字或字符串转换为整数, 如果不给出参数,则返回0

`complex(r=0.0, i=0.0)` 用数字生成一个复数(实部为r,虚部为i)

`bool(x)` 用x生成一个布尔值(True/False)

`str(obj='')` | 用对象转换为字符串

#bool()函数返回假值False的情况:

False 逻辑假值

None 空值

0, 0.0, 0j 所有的数字零

-----以下内容后再会讲-----

"" 空字符串

() 空元组

[] 空列表

{ } 空字典

set() 空集合

4.预置的数值型函数:

abs(x) 取x的绝对值

round(number[,ndigits]) 对数值进行四舍五入,ndigits是小数向右取整的位数,负数表示向左取整

pow(x y, z=None) 相当于 x^y 或 $x^y \% z$

示例:

```
x = 123.456789
```

```
round(x) # 123
```

```
round(x, 4) # 123.4568
```

```
round(x, 2) # 123.46
```

```
round(x, -2) # 100.0
```

5.帮助函数

help(x) 函数

作用:

查看文档帮助等

例:

```
>>> help(abs)
```

6.语句:

语句由一些表达式组成,通常一条语句可以独立执行来完成一部分事情并形成结果。

例:

```
print("hello")
```

```
x = 1 + 2
```

多条语句写在一行需要用分号(;)分隔开

```
print("hello"); x = 1 + 2
```

显式换行:

```
x = 1 + (2 * 3) + (3 + 4 + 5 + 8 + 3)
```

+ 3.1415926

折行符 \ (反斜线)

折行符必须放在一行的末尾，来示意解释执行器,下一行也是本行的语句

隐式换行:

所有的括号的内容换行，称为隐式换行

7.基本输入输出

①基本输入函数 input

作用:

从标准输入设备上读取一个字符串,末尾的换行字符会被删除

格式:

`input('提示字符串')`

说明:

返回输入的字符串(仅python3)

#练习:

分三次输入当前的小时，分钟和秒数

打印此时距离0:0:0已过了多少秒

②基本输出函数print

作用:

将一系列的值以字符串形式输出到标准输出设备上,默认为终端

格式:

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

关键字参数的含义:

`sep` : 两个值之间的分隔符,默认为一个空格

`end` : 输出完毕后在流末尾自动追加一个字符串,默认为换行符'\n'

`flush`: 是否立即将流进行输出

`file` : 流对象,默认为sys.stdout

8.条件语句 if 语句:

作用:

让程序根据条件选择性的执行某条语句或某些语句

语法:

`if 真值表达式1:`

语句1

elif 真值表达式2:

语句2

elif 真值表达式3:

语句3

...

else:

语句4

说明:

elif 子句可以有0个,1个或多个

else 子句最多只能有一个,也可以没有

#练习:

输入一个季度1~4的数字,输出这个季度有哪几个月份。

if语句嵌套:

if语句本身是由多条语句组成的一条语句

if语句可以作为语句嵌套到另一个语句的内部

#练习:

季节嵌套:

输入1~12个月,超出此范围提示不合法:

1-3 春季

4-6 夏季

....

要求: 输入月份打印季节(用if语句嵌套实现)

9.条件表达式:

语法:

表达式1 if 真值表达式 else 表达式2

作用:

如果真值表达式的布尔环境值为True, 表达式1执行并返回对象,否则表达式2执行并返回对象

示例:

见:if_express.py

取绝对值:

x = input("请输入一个数:")

```
x = int(x)
```

```
x = x if x > 0 else -x # 等同于 x = abs(x)
```

10.pass 语句:

作用:

pass又名空语句, 这条语句的作用通常 是用来填充语法空白

语法:

```
pass
```

示例:

见:pass.py

#练习:

1.北京出租车计价器:

收费标准:

3公里以内收费13元

基本单价 2.3元公里(超出3公里以外)

空驶费: 超过15公里后, 每公里加收单价的50%
(部分算法)

要求: 输入公里数, 打印出费用金额

2. 输入语文, 数学, 英文的三科成绩, 打印出最高是多少, 最低分是多少,平均分是多少