

## 条件判断

[2.7旧版教程](#)

阅读: 585504

## 条件判断

计算机之所以能做很多自动化的任务，因为它可以自己做条件判断。

比如，输入用户年龄，根据年龄打印不同的内容，在Python程序中，用 `if` 语句实现：

```
age = 20
if age >= 18:
    print('your age is', age)
    print('adult')
```

根据Python的缩进规则，如果 `if` 语句判断是 `True`，就把缩进的两行 `print` 语句执行了，否则，什么也不做。

也可以给 `if` 添加一个 `else` 语句，意思是，如果 `if` 判断是 `False`，不要执行 `if` 的内容，去把 `else` 执行了：

```
age = 3
if age >= 18:
    print('your age is', age)
    print('adult')
else:
    print('your age is', age)
    print('teenager')
```

注意不要少写了冒号 `:`。

当然上面的判断是很粗略的，完全可以用 `elif` 做更细致的判断：

```
age = 3
if age >= 18:
    print('adult')
elif age >= 6:
    print('teenager')
else:
    print('kid')
```

`elif` 是 `else if` 的缩写，完全可以有多个 `elif`，所以 `if` 语句的完整形式就是：

```
if <条件判断1>:
    <执行1>
elif <条件判断2>:
    <执行2>
elif <条件判断3>:
    <执行3>
else:
    <执行4>
```

`if` 语句执行有个特点，它是从上往下判断，如果在某个判断上是 `True`，把该判断对应的语句执行后，就忽略掉剩

下的 `elif` 和 `else`，所以，请测试并解释为什么下面的程序打印的是 `teenager`：

```
age = 20
if age >= 6:
    print('teenager')
elif age >= 18:
    print('adult')
else:
    print('kid')
```

`if` 判断条件还可以简写，比如写：

```
if x:
    print('True')
```

只要 `x` 是非零数值、非空字符串、非空 `list` 等，就判断为 `True`，否则为 `False`。

## 再议 input

最后看一个有问题的条件判断。很多同学会用 `input()` 读取用户的输入，这样可以自己输入，程序运行得更有意思：

```
birth = input('birth: ')
if birth < 2000:
    print('00前')
else:
    print('00后')
```

输入 `1982`，结果报错：

```
Traceback (most recent call last):
  File "<stdin>", line 1, in <module>
TypeError: unorderable types: str() > int()
```

这是因为 `input()` 返回的数据类型是 `str`，`str` 不能直接和整数比较，必须先把 `str` 转换成整数。Python 提供了 `int()` 函数来完成这件事情：

```
s = input('birth: ')
birth = int(s)
if birth < 2000:
    print('00前')
else:
    print('00后')
```

再次运行，就可以得到正确地结果。但是，如果输入 `abc` 呢？又会得到一个错误信息：

```
Traceback (most recent call last):
  File "<stdin>", line 1, in <module>
ValueError: invalid literal for int() with base 10: 'abc'
```

原来 `int()` 函数发现一个字符串并不是合法的数字时就会报错，程序就退出了。

如何检查并捕获程序运行期的错误呢？后面的错误和调试会讲到。



## 练习

小明身高1.75，体重80.5kg。请根据BMI公式（体重除以身高的平方）帮小明计算他的BMI指数，并根据BMI指数：

- 低于18.5：过轻
- 18.5-25：正常
- 25-28：过重
- 28-32：肥胖
- 高于32：严重肥胖

用 `if-elif` 判断并打印结果：

```
# -*- coding: utf-8 -*-

height = 1.75
weight = 80.5

bmi = ???
if ???:
    pass
```

Run

## 小结

条件判断可以让计算机自己做选择，Python的if...elif...else很灵活。

条件判断从上向下匹配，当满足条件时执行对应的块内语句，后续的elif和else都不再执行。



## 参考源码

[do\\_if.py](#)

感觉本站内容不错，读后有收获？

¥ 我要小额赞助，鼓励作者写出更好的教程

还可以分享给朋友

分享到微博

珠峰培训  
前端专家级课程

# Node.js全栈开发

React

Vue

Angular

webpack

微信开发

koa

专家讲师陪伴您成长

马哥教育  
腾讯课堂Python排名第一

# Python全能自动化开发

网站日志  
数据分析

个人任务  
管理系统

Python  
框架开发

CMDB  
资产管理

自动化运  
维流系统

jumpserver  
项目开发

1999元 0元 免费领

JoinQuant 聚宽

# 如何用Python赚钱

立即查看 >

# 《Python全栈开发》

内部教材  
2018年第一批限时免费送



老男孩教育旗下在线品牌路飞学城

新东方 | 北京

# 留学考雅思 冲刺6.5分




阿里云

# 告别高昂运维费用 云计算全面助力

40+ 款核心产品 免费半年  
再 + 8000 津贴任意采购

立即申请

## IELTS考试，如何提升成绩



英国留学，提前规划和准备，雅思考试提分辅导，突破6.5分，冲刺英国名校

## 阿里云40+云产品6个月免费

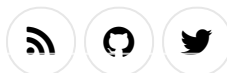


限量领取8000元企业津贴

评论

发表评论

登录后发表评论



---

友情链接: [中华诗词](#) - [阿里云](#) - [金山云](#) - [SICP](#) - [4closure](#)

