

PYTHON教程

- 1. 简介
- 2. Python历史
- 3. 安装Python
- 3.1. Python解释器
- 4. 第一个Python程序
- 4.1. 使用文本编辑器
- 4.2. 输入和输出
- 5. Python基础
- 5.1. 数据类型和变量
- 5.2. 字符串和编码
- 5.3. 使用list和tuple
- 5.4. 条件判断**
- 5.5. 模式匹配
- 5.6. 循环
- 5.7. 使用dict和set
- 6. 函数
- 7. 高级特性
 - 7.1. 切片
 - 7.2. 迭代
 - 7.3. 列表生成式
 - 7.4. 生成器
 - 7.5. 迭代器
- 8. 函数式编程
- 9. 模块
- 10. 面向对象编程
- 11. 面向对象高级编程
- 12. 错误、调试和测试
- 13. IO编程
- 14. 进程和线程
- 15. 正则表达式
- 16. 常用内建模块
- 17. 常用第三方模块
- 18. 图形界面
- 19. 网络编程
- 20. 电子邮件
- 21. 访问数据库
- 22. Web开发
- 23. 异步IO
- 24. FAQ
- 25. 期末总结

条件判断



廖雪峰 GitHub 知乎 Twitter

资深软件开发工程师，业余马拉松选手。

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`。

PYTHON教程

- 1. 简介
- 2. Python历史
- 3. 安装Python
 - 3.1. Python解释器
- 4. 第一个Python程序
 - 4.1. 使用文本编辑器
 - 4.2. 输入和输出
- 5. Python基础
 - 5.1. 数据类型和变量
 - 5.2. 字符串和编码
 - 5.3. 使用list和tuple
 - 5.4. 条件判断
 - 5.5. 模式匹配
 - 5.6. 循环
 - 5.7. 使用dict和set
- 6. 函数
- 7. 高级特性
 - 7.1. 切片
 - 7.2. 迭代
 - 7.3. 列表生成式
 - 7.4. 生成器
 - 7.5. 迭代器
- 8. 函数式编程
- 9. 模块
- 10. 面向对象编程
- 11. 面向对象高级编程
- 12. 错误、调试和测试
- 13. IO编程
- 14. 进程和线程
- 15. 正则表达式
- 16. 常用内建模块
- 17. 常用第三方模块
- 18. 图形界面
- 19. 网络编程
- 20. 电子邮件
- 21. 访问数据库
- 22. Web开发
- 23. 异步IO
- 24. FAQ
- 25. 期末总结

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：

```
height = 1.75
weight = 80.5

bmi = ???

if ???:
    pass
```

参考源码

[do_if.py](#)

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。

PYTHON教程

- 1. 简介
- 2. Python历史
- 3. 安装Python
 - 3.1. Python解释器
- 4. 第一个Python程序
 - 4.1. 使用文本编辑器
 - 4.2. 输入和输出
- 5. Python基础
 - 5.1. 数据类型和变量
 - 5.2. 字符串和编码
 - 5.3. 使用list和tuple
 - 5.4. 条件判断**
 - 5.5. 模式匹配
 - 5.6. 循环
 - 5.7. 使用dict和set
- 6. 函数
- 7. 高级特性
 - 7.1. 切片
 - 7.2. 迭代
 - 7.3. 列表生成式
 - 7.4. 生成器
 - 7.5. 迭代器
- 8. 函数式编程
- 9. 模块
- 10. 面向对象编程
- 11. 面向对象高级编程
- 12. 错误、调试和测试
- 13. IO编程
- 14. 进程和线程
- 15. 正则表达式
- 16. 常用内建模块
- 17. 常用第三方模块
- 18. 图形界面
- 19. 网络编程
- 20. 电子邮件
- 21. 访问数据库
- 22. Web开发
- 23. 异步IO
- 24. FAQ
- 25. 期末总结

```
if salary >= 10000:
```

```
    print
```



```
elif salary >=5000:
```

```
    print
```



```
else:
```

```
    print
```



« 使用list和tuple

模式匹配 »

gitee | 企业版

一站式 DevOps 研发效能平台

灵活选择部署方式 | 支持 SaaS 在线使用 | 私有化部署

进入 Gitee 官网

Comments

Comments loaded. To post a comment, please [Sign In](#)



土豆泥 @ 2025/11/19 02:12:52

```
height = float(input('输入你的身高: '))
weight = float(input('输入你的体重: '))

bmi = weight/(height**2)

if bmi<18.5: print('您的bmi指数为%.2f,病态的瘦'%bmi)
elif bmi<25: print('您的bmi指数为%.2f,体重正常'%bmi)
elif bmi<28: print('您的bmi指数为%.2f,你已经超重啦'%bmi)
elif bmi<32: print('您的bmi指数为%.2f,你快要变成猪啦'%bmi)
else: print('您的bmi指数为%.2f,你是猪'%bmi)
```



小蓝 @ 2025/11/19 07:32:58

笑死



.. @ 2025/12/2 03:01:28

```
height = float(input("身高(m):"))
weight = float(input("体重(kg):"))
BMI = weight/(height**2)
if BMI < 18.5: print("过轻")
elif 18.5 <= BMI < 25: print("正常")
elif 25 <= BMI < 28: print("过重")
elif 28 <= BMI < 32: print("肥胖")
else: print("严重肥胖")
```



. @ 2026/1/1 15:45:01

hhh



仰望星空 @ 2025/12/31 04:31:18

```
height = 1.75
weight = 80.5
bmi = weight / (height**2)
if bmi < 18.5: print("过轻")
elif 18.5 <= bmi < 25: print("正常")
elif 25 <= bmi < 28: print("过重")
elif 28 <= bmi < 32: print("肥胖")
else: print("严重肥胖")
```



胡宇帆 @ 2025/12/30 02:34:58

`s = input('小明身高: ') s = float(s) t = input('小明体重: ') t = float(t) bmi = t/s**2 print('%4.2f' % (bmi)) if bmi < 18.5: print('过轻') elif bmi <= 25: print('正常') elif bmi <= 28: print('过重') elif bmi <= 32: print('肥胖') else: print('严重肥胖')`

△→奥霍斯德尔萨拉多 @ 2025/12/16 02:51:53

`height=1.75
weight=80.5
bmi=weight/(height**2)
if bmi>32:
 print('严重肥胖')
elif bmi>28:
 print('肥胖')
elif bmi>25:
 print('过重')
elif bmi<18.5:
 print('正常')
else:
 print('过轻')
pass`

△→奥霍斯德尔萨拉多 @ 2025/12/16 02:53:31

我试了下 height2，加不加括号是一样的，height2被认作是一个“整体”

`>>> height=1.75
>>> weight=80.5
>>> bmi=weight/height**2
>>> print(bmi)
26.285714285714285
>>> bmi=weight/(height**2)
>>> print(bmi)
26.285714285714285`

△→奥霍斯德尔萨拉多 @ 2025/12/16 02:59:35

pass问题：如果有两段条件判断 第一段if... elif... elif... else... 第二段if... elif... elif... else...

第一段结束的末尾是不是最好加一行pass？

猎奇 @ 2025/12/28 09:31:55

乘方是最高级运算，比乘法高一级，所以不用加括号也默认优先算

陈年老酒，越陈越醇！ @ 2025/12/27 01:42:40

`height=float(input('输入你的升高')) weight=float(input('输入你的升高')) bmi=weight/(height**2) if
bmi<18.5: print('过轻',bmi) elif bmi<25: print('正常',bmi) elif bmi<32: print('肥胖',bmi) else: print('严重
肥胖',bmi)`

陌路人 @ 2025/12/26 04:41:37

`height = float(input('请输入你的身高:')) 请输入你的身高:1.75 weight = float(input('请输入你的体
重:')) 请输入你的体重:80.5 bmi = weight / (height * height) print(f'你的BMI值为: {bmi:.2f} ') 你的
BMI值为: 26.29 if bmi < 18.5: ... print('过轻') ... elif 18.5 <= bmi <= 25: ... print('正常') ... elif 25
<= bmi >= 28: ... print('过重') ... elif 28 <= bmi >= 32: ... print('肥胖') ... elif bmi > 32: ... print('严
重肥胖') ... 正常`

陌路人 @ 2025/12/26 04:21:03

`birth = input('birth: ') birth: 25 if int(birth) < 25: ... print('2000 after') ... elif int(birth) > 25: ...
print('2000 before') ... else: ... print('2000 equal') ... 2000 equal 20251216打卡`

PYTHON教程

1. 简介

2. Python历史

3. 安装Python

 3.1. Python解释器

4. 第一个Python程序

 4.1. 使用文本编辑器

 4.2. 输入和输出

5. Python基础

 5.1. 数据类型和变量

 5.2. 字符串和编码

 5.3. 使用list和tuple

 5.4. 条件判断

 5.5. 模式匹配

 5.6. 循环

 5.7. 使用dict和set

6. 函数

7. 高级特性

 7.1. 切片

 7.2. 迭代

 7.3. 列表生成式

 7.4. 生成器

 7.5. 迭代器

8. 函数式编程

9. 模块

10. 面向对象编程

11. 面向对象高级编程

12. 错误、调试和测试

13. IO编程

14. 进程和线程

15. 正则表达式

16. 常用内建模块

17. 常用第三方模块

18. 图形界面

19. 网络编程

20. 电子邮件

21. 访问数据库

22. Web开发

23. 异步IO

24. FAQ

25. 期末总结

时光过得好快 @ 2025/12/26 02:34:09

```
d = float(input('请输入你的身高(m):'))  
c = float(input('请输入你的体重(kg):'))  
  
bmi = c/(d**2)  
  
a = float(f'{bmi:.2f}')  
  
print('你的身高是(m):',d,'你的体重是(kg):',c,'你的bmi值是:',a)  
  
b = '你的体重'  
  
if a < 18.5:  
  
    print(b +'过轻') elif 18.5<= a <=25:  
  
    print(b +'正常') elif 25<= a <=28:  
  
    Read More ▾
```

Ricardo. @ 2025/12/24 21:45:22

```
打卡第三天 x = input('请输入你的身高 (m) : ') h = float(x) y = input('请输入你的体重 (Kg) : ') w =  
float(y) BMI = w/(h**2) print(f"身高: {h}m, 体重: {w}kg, BMI指数: {BMI:.2f}") if BMI < 18.5: print('过  
轻') elif 18.5 <= BMI < 25: print('正常') elif 25 <= BMI < 28: print('过重') elif 28 <= BMI < 32: print('肥  
胖') else: print('严重肥胖')
```

杰 @ 2025/12/13 09:30:42

```
h = input('请输入身高(米): ').strip()  
height = float(h)  
w = input('请输入体重(公斤): ').strip()  
weight = float(w)  
  
bmi = weight / (height * height)  
  
if bmi <= 18.5:  
    print(f"BMI值 = {bmi:.2f}, 过轻")  
elif 18.5 < bmi <= 25:  
    print(f"BMI值 = {bmi:.2f}, 正常")  
elif 25 < bmi <= 28:  
    print(f"BMI值 = {bmi:.2f}, 过重")  
elif 28 < bmi <= 32:  
    print(f"BMI值 = {bmi:.2f}, 肥胖")  
elif bmi > 32:
```

Read More ▾

西布 @ 2025/12/12 01:17:29

```
h = input('height:') height=float(h) w = input('weight:') weight=float(w) result=weight/(height*height) if  
result<18.5: print('too light') elif 18.5<=result<25: print('normal') elif 25<=result<28:  
print('overweight') elif 28<=result<32: print('fat') else: print('very fat')
```

西布 @ 2025/12/12 01:26:16

```
h=input('您的身高是 (米) : ') h=float(h) w=input('您的体重是 (公斤) : ') w=float(w)  
bmi=w/(h**2) if bmi<18.5: print('您的BMI指数是: %.2f,体重过轻' %bmi) elif 18.5<=bmi<25:  
print('您的BMI指数是: %.2f,体重正常' %bmi) elif 25<=bmi<28: print('您的BMI指数是: %.2f,体重  
过重' %bmi) else: print('您的BMI指数是: %.2f,肥胖' %bmi)
```

轨迹 ^0^ @ 2025/12/10 22:02:53

```
height = 1.75  
weight = 80.5
```

PYTHON教程

- 1. 简介
- 2. Python历史
- 3. 安装Python
- 3.1. Python解释器
- 4. 第一个Python程序
- 4.1. 使用文本编辑器
- 4.2. 输入和输出
- 5. Python基础
- 5.1. 数据类型和变量
- 5.2. 字符串和编码
- 5.3. 使用list和tuple
- 5.4. 条件判断**
- 5.5. 模式匹配
- 5.6. 循环
- 5.7. 使用dict和set
- 6. 函数
- 7. 高级特性
- 7.1. 切片
- 7.2. 迭代
- 7.3. 列表生成式
- 7.4. 生成器
- 7.5. 迭代器
- 8. 函数式编程
- 9. 模块
- 10. 面向对象编程
- 11. 面向对象高级编程
- 12. 错误、调试和测试
- 13. IO编程
- 14. 进程和线程
- 15. 正则表达式
- 16. 常用内建模块
- 17. 常用第三方模块
- 18. 图形界面
- 19. 网络编程
- 20. 电子邮件
- 21. 访问数据库
- 22. Web开发
- 23. 异步IO
- 24. FAQ
- 25. 期末总结

```
bmi = weight / height**2

if bmi >= 32:
    print("严重肥胖")
elif bmi >= 28:
    print("肥胖")
elif bmi >= 25:
    print("过重")
elif bmi >= 18.5:
    print("正常")
else:
    print("过轻")
```

大彻大悟 @ 2025/12/10 06:23:16

```
h = 1.75 w = 80.5 bmi = w / (h ** 2) result = '严重肥胖' if bmi > 32 else '肥胖' if bmi > 25 else '正常' if bmi > 18.5 else '过轻' print(result)
```

北方烟火 🌟 @ 2025/12/9 05:09:37

```
h=input('请输入身高(米): ')
h=float(h)
w=input('请输入体重(KG): ')
w=float(w)
bmi=w/(h*h)
if bmi<=18.5:
    print(f'您的BMI={bmi:.2f}', '结果:过轻')
elif bmi>18.5 and bmi<=25:
    print(f'您的BMI={bmi:.2f}', '结果:正常')
elif bmi>25 and bmi<=28:
    print(f'您的BMI={bmi:.2f}', '结果:过重')
elif bmi>28 and bmi<=32:
    print(f'您的BMI={bmi:.2f}', '结果:肥胖')
else:
    print(f'您的BMI={bmi:.2f}', '结果:严重肥胖')
```

亲测有效

北方烟火 🌟 @ 2025/12/9 04:16:36

```
h=1.75
w=80.5
bmi=w/(h*h)
if bmi<=18.5:
    print('过轻')
elif bmi>18.5 and bmi<=25:
    print('正常')
elif bmi>25 and bmi<=28:
    print('过重')
elif bmi>28 and bmi<=32:
    print('肥胖')
else:
    print('严重肥胖')
```

某不科学动物 @ 2025/12/6 07:35:11

```
height = 1.75
weight = 80.5
bmi = weight/height**2
if bmi < 18.5:
    print('过轻')
elif bmi < 25:
    print('正常')
elif bmi < 28:
    print('过重')
elif bmi < 32:
    print('肥胖')
```

PYTHON教程

- 1. 简介
- 2. Python历史
- 3. 安装Python
 - 3.1. Python解释器
- 4. 第一个Python程序
 - 4.1. 使用文本编辑器
 - 4.2. 输入和输出
- 5. Python基础
 - 5.1. 数据类型和变量
 - 5.2. 字符串和编码
 - 5.3. 使用list和tuple
 - 5.4. 条件判断
- 5.5. 模式匹配
- 5.6. 循环
- 5.7. 使用dict和set
- 6. 函数
- 7. 高级特性
 - 7.1. 切片
 - 7.2. 迭代
 - 7.3. 列表生成式
 - 7.4. 生成器
 - 7.5. 迭代器
- 8. 函数式编程
- 9. 模块
- 10. 面向对象编程
- 11. 面向对象高级编程
- 12. 错误、调试和测试
- 13. IO编程
- 14. 进程和线程
- 15. 正则表达式
- 16. 常用内建模块
- 17. 常用第三方模块
- 18. 图形界面
- 19. 网络编程
- 20. 电子邮件
- 21. 访问数据库
- 22. Web开发
- 23. 异步IO
- 24. FAQ
- 25. 期末总结

```
else:  
    print('严重肥胖')
```

吃货美少女 @ 2025/12/4 04:45:36

```
height = 1.75 weight = 80.5
```

```
bmi = weight / (height**2)  
  
if bmi < 18.5:  
    print("体重过轻")  
elif bmi <= 25:  
    print("体重正常")  
elif bmi <= 28:  
    print("体重过重")  
elif bmi <= 32:  
    print("当前体重属于肥胖! ")  
else:  
    print("当前体重属于严重肥胖! ! ")
```



啊, 你以为我傻 @ 2025/11/28 04:22:55

```
height = 1.75 weight = 80.5 bmi = weight/height**2 if bmi < 18.5: print('过轻') elif bmi < 25: print('正常') elif bmi < 28: print('过重') elif bmi < 32: print('肥胖') else: print('严重肥胖')
```



Hypersomnia @ 2025/11/21 02:15:40

```
height = 1.75  
weight = 80.5  
  
bmi = weight / (height * height)  
  
if bmi<18.5:  
    print('过轻')  
elif bmi<25:  
    print('正常')  
elif bmi<28:  
    print('过重')  
elif bmi<32:  
    print('肥胖')  
else:  
    print('大肥猪')  
    pass
```



秋总不爱说英文 ❤️ @ 2025/11/18 03:46:41

```
height=1.75 weight=80.5 h=height w=weight bmi=w/(h*h) print(bmi) if bmi<18.5: print('过轻') elif 18.5<=bmi<=25: print('正常') elif 25<bmi<=28: print('过重') elif 28<bmi<=32: print('肥胖') else: print('严重肥胖')
```