

Vamei

编程, 数学, 设计

博客园 首页 订阅 管理

随笔-209 文章-1 评论-3802

Python基础04 运算

作者: Vamei 出处: <http://www.cnblogs.com/vamei> 欢迎转载, 也请保留这段声明。谢谢!

Python的运算符和其他语言类似

(我们暂时只了解这些运算符的基本用法, 方便我们展开后面的内容, 高级应用暂时不介绍)

数学运算

```
>>>print 1+9          # 加法
>>>print 1.3-4        # 减法
>>>print 3*5          # 乘法
>>>print 4.5/1.5      # 除法
>>>print 3**2         # 乘方
>>>print 10%3         # 求余数
```

判断

判断是真还是假, 返回True/False

```
>>>print 5==6          # =, 相等
>>>print 8.0!=8.0      # !=, 不等
>>>print 3<3, 3<=3     # <, 小于; <=, 小于等于
```

```
>>>print 4>5, 4>=0          # >, 大于; >=, 大于等于

>>>print 5 in [1,3,5]        # 5是list [1,3,5]的一个元素

(还有is, is not等, 暂时不深入)
```

逻辑运算

True/False之间的运算

```
>>>print True and True, True and False          # and, "与"运算,
两者都为真才是真
```

```
>>>print True or False                          # or, "或"运算,
其中之一为真即为真
```

```
>>>print not True                                # not, "非"运算,
取反
```

可以和上一部分结合做一些练习, 比如:

```
>>>print 5==6 or 3>=3
```

总结

数学 +, -, *, /, **, %

判断 ==, !=, >, >=, <, <=, in

逻辑 and, or, not

标签: [Python](#)

好文要顶

关注我

收藏该文



Vamei

关注 - 26

粉丝 - 4985

荣誉: [推荐博客](#)

[+加关注](#)

8

0

(请您对文章做出评价)

« 上一篇: [Python基础03 序列](#)

» 下一篇: [Python基础05 缩进和选择](#)

posted @ 2012-05-29 18:02 Vamei 阅读(50794) 评论(21) 编辑 收藏

评论列表

#1楼 2012-11-07 16:19 Coolicer

你这里漏了一个没说, 我也不知道叫啥。比如3/8, 会是0.如果是3/8.0才会求出0.375。

支持(0) 反对(0)

#2楼[楼主] 2012-11-07 17:40 Vamei

@ Coolicer

这是类型转换的问题。在快速教程里面因为篇幅所以没有谈到。

支持(1) 反对(0)

#3楼[楼主] 2012-11-07 17:47 Vamei

@ Coolicer

你是在说//, floor division吧?

支持(1) 反对(0)

#4楼 2012-12-20 15:00 Coolicer

@ Vamei

应该是吧。我久不久回来看你的教程, 新手。我对这个感兴趣, 希望写多点给新手看。

支持(0) 反对(0)

#5楼 2013-02-18 10:36 陳胡囡

```
>>> 0 == True
False
>>> 0 == False
True
>>> not 0
True
>>> 1 == True
True
>>> 1 == False
```

False

```
>>> not 1
```

False

```
>>> -1 == True
```

False

```
>>> -1 == False
```

False

```
>>> not -1
```

False

Python 处理 -1 很奇怪么？

支持(0) 反对(0)

#6楼[楼主] 2013-02-18 11:03 Vamei

@ 陳胡囧

查阅下面的讨论：

<http://stackoverflow.com/questions/7134984/why-does-1-true-but-2-true-in-python>

关键在于：

True和**False**被当作两个整数对象。在进行比较的时候，没有进行类型转换。比如 `-1 == True`，相当于 `-1 == 1`。

如果在条件中，比如 `not -1` 中，由于 `not` 是 `boolean` 运算符，所以进行类型装换 (`not bool(-1)`)。

这确实是个有些违反直觉的设定。

支持(0) 反对(0)

#7楼 2013-02-18 14:49 陳胡囧

@ Vamei

`bool`型竟然是`int`型的子类，不明觉厉。

支持(0) 反对(0)

#8楼[楼主] 2013-02-18 16:27 Vamei

@ 陳胡囧

我之前也不知道这个问题，你问了之后去查了一下。我觉得这个设置不是很合理，比较

容易犯错。

支持(0) 反对(0)

#9楼 2013-09-05 17:52 weixiao201

MARK下

支持(0) 反对(0)

#10楼 2014-02-17 13:37 特务小强

@ Vamei

```
if(2):
```

```
print '2'
```

执行结果是2

但是`2 == True` 返回是`False` 所以在判断里面跟在表达式里面是没有任何关系的，所以`==`不可靠

支持(0) 反对(0)

#11楼 2014-02-17 13:40 特务小强

建议你把这个给补充上去，官方文档资料归纳总结的真值测试：

Any object can be tested for truth value, for use in an if or while condition or as operand of the Boolean operations below. The following values are considered false:

None

False

zero of any numeric type, for example, 0, 0L, 0.0, 0j.

any empty sequence, for example, "", (), [].

any empty mapping, for example, {}.

instances of user-defined classes, if the class defines a `__nonzero__()` or `__len__()` method, when that method returns the integer zero or bool value False. [1]

All other values are considered true — so objects of many types are always true.

支持(0) 反对(0)

#12楼[楼主] 2014-02-17 20:15 Vamei

@ 特务小强

你说的这个对象的真值和对象的相等判断的问题，在后面的文章里有提到哈。

支持(0) 反对(0)

#13楼 2014-04-03 09:48 Agincourt

```
>>> print(10/3)
3.3333333333333335
```

这里结果的最后一位为什么是5？

支持(0) 反对(0)

#14楼 2014-04-11 17:00 Champ_Keh

@ Agincourt

这属于浮点数精度问题，不用担心。他不是由于进位或者什么而得到的5。

支持(0) 反对(0)

#15楼 2015-03-16 17:54 杨海龙

真值判断一般用 `!= False` 而不是 `== True`

支持(0) 反对(0)

#16楼 2015-04-16 18:07 muren91

@ Agincourt

你怎么打印出3.333333333335来着
我打印的是3

支持(0) 反对(0)

#17楼 2015-08-04 17:44 Nefeltari

@ muren91

我打印的也是3，我的版本是2.7

```
print 10.0/3 结果是3.33333333333
print 10/3.0 结果是3.33333333333
```

print 10/3 结果是3

支持(0) 反对(0)

#18楼 2015-10-05 09:59 苏生不惑

@ primer code

请问有什么区别吗

支持(0) 反对(0)

#19楼 2015-10-09 09:24 杨海龙

@ 苏生不惑

对Python初学，不知道Python中True是怎么定义的，但一般我们说，非0为True，那1是True，-1也是True，如果True是int，那不同的Python编译器对True的定义是否一致。

所以我写代码判断为true，一般是
if (b)

if (b != false)

而不会用

if (b == true)

支持(0) 反对(0)

#20楼 2016-03-23 00:17 孤岛鱼夫

判断True和False的首字母必须要大写才行，之前一直错。。。为什么啊必须要大写？

支持(0) 反对(0)

#21楼 2016-03-28 16:12 wqh2016

今天一口气看了4 篇了 争取 在看一篇

支持(0) 反对(0)

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问](#)网站首页。

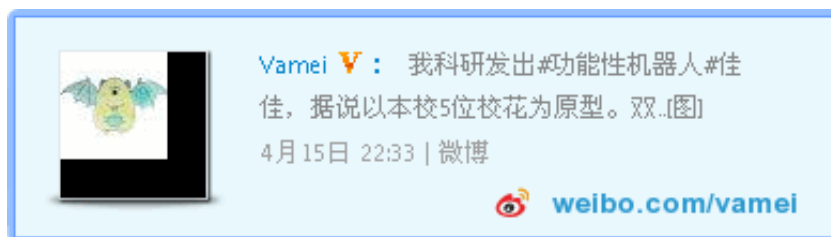
【推荐】50万行VC++源码：大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库

【推荐】融云即时通讯云一豆果美食、Faceu等亿级APP都在用



公告

你好，这里是Vamei，一名编程爱好者。我在博客里写了**Python/Linux/网络协议/算法/Java/数据科学**系列文章，从这里开始阅读。非常期待和你的交流。



我的微博

下列教程已经做成电子出版物，内容经过修订，也方便离线阅读：
协议森林

欢迎阅读我写的其他书籍：

现代小城的考古学家

天气与历史的相爱相杀

随手拍光影

昵称：Vamei

园龄：4年1个月

荣誉：推荐博客

粉丝：4985

关注：26

+加关注

[常用链接](#)

[我的随笔](#)

[我的评论](#)

[我的参与](#)

[最新评论](#)

[我的标签](#)

[我的标签](#)

[Python\(61\)](#)

[Java\(42\)](#)

[大数据\(22\)](#)

[Linux\(17\)](#)

[网络\(16\)](#)

[算法\(15\)](#)

[文青\(14\)](#)

[技普\(9\)](#)

[系列索引\(6\)](#)

[开发工具\(4\)](#)

[更多](#)

[系列文章](#)

[Java快速教程](#)

[Linux的概念与体系](#)

[Python快速教程](#)

[数据科学](#)

[协议森林](#)

[纸上谈兵：算法与数据结构](#)

[积分与排名](#)

[积分 - 659668](#)

[排名 - 122](#)

[最新评论](#)

[1. Re:Java基础11 对象引用](#)

[受教！](#)

--MissLost

[2. Re:Python快速教程](#)

看评论区一片喝彩！看来我得在此扎营了！

--测试小蚂蚁

3. Re:Python进阶06 循环对象

好好地列表解析变成了表推导

--ashic

4. Re:"不给力啊，老湿！": RSA加密与破解

感谢楼主精彩分享

--worldball

5. Re:概率论04 随机变量

你写的这一系列太棒了，刚加入博客园就在你这里学到了，我要转载过去学习一下

--yixius

6. Re:Python基础03 序列

挺好的教程、、、

--王小拽的号

7. Re:Python进阶07 函数对象

```
def func(x,y): print x**ydef test(f,a,b): print 'test' print f(a,b)test (func,3,2)
```

输出的内容:tes.....

--M-edea

8. Re:Python进阶02 文本文件的输入输出

@coderXT换行符: \n...

--行者之印

9. Re:数据科学

博主啊，这里是一枚即将大二的计算机新人，大一学了python，java，还有一些算法，数据结构，图论了，感觉我对数学又一些反感，但是听说离散数学对计算机专业的很重要，不知道怎么去学比较好呢，我想像您写.....

--Acokil

10. Re:为什么要写技术博

楼主是用自己自定义的模板吗？在博客园里找不到这种风格的blog模板？

--行者之印

11. Re:来玩Play框架01 简介

挖煤哥,我补充了一下Windows下的搭建play框架,希望有点帮助,谢谢!

--Sungeek

12. Re:来玩Play框架07 静态文件

```
@helper.form(action = routes.Application.upload, 'enctype ->
```

```
"multipart/form-data") {--action = rout.....
```

--quxiaozha

13. Re:来玩Play框架07 静态文件

该记录将/assets/下的URL，对应到项目的/public文件夹内的文件。比如在项目的/public/images/test.jpg，就可以通过/assets/images/test.jpg这一.....

--quxiaozha

14. Re:来玩Play框架06 用户验证

支持挖煤哥~~~

--quxiaozha

15. Re:“不给力啊，老湿！”：RSA加密与破解

@maanshancss请你仔细阅读了这个文章再来评价。...

--Vamei

推荐排行榜

1. “不给力啊，老湿！”：RSA加密与破解(218)
2. Python快速教程(140)
3. 野蛮生长又五年(91)
4. Java快速教程(88)
5. 协议森林01 邮差与邮局 (网络协议概观)(79)
6. 为什么要写技术博(71)
7. 编程异闻录(54)
8. 博客一年：心理之旅(49)
9. 协议森林08 不放弃 (TCP协议与流通信)(45)
10. Python快速教程 尾声(43)
11. 协议森林(42)
12. Java基础01 从HelloWorld到面向对象(42)
13. Python基础08 面向对象的基本概念(40)
14. 一天能学会的计算机技术(34)
15. 博客第二年，杂谈(33)

Copyright ©2016 Vamei

05370244