

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补充05 字符串格式化 (%操作符)

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

在许多编程语言中都包含有格式化字符串的功能, 比如C和Fortran语言中的格式化输入输出。Python中内置有对字符串进行格式化的操作%。

模板

格式化字符串时, Python使用一个字符串作为**模板**。模板中有**格式符**, 这些格式符为真实值预留位置, 并说明真实数值应该呈现的格式。Python用一个tuple将多个值传递给模板, 每个值对应一个格式符。

比如下面的例子:

```
print("I'm %s. I'm %d year old" % ('Vamei', 99))
```

上面的例子中,

"I'm %s. I'm %d year old" 为我们的模板。%s为第一个格式符, 表示一个字符串。%d为第二个格式符, 表示一个整数。('Vamei', 99)的两个元素'Vamei'和99为替换%s和%d的真实值。

在模板和tuple之间, 有一个%号分隔, 它代表了**格式化操作**。

整个"I'm %s. I'm %d year old" % ('Vamei', 99) 实际上构成一个字符串表达式。我们可以像一个正常的字符串那样, 将它**赋值**给某个变量。比如:

```
a = "I'm %s. I'm %d year old" % ('Vamei', 99)
print(a)
```

我们还可以用词典来传递真实值。如下：

```
print("I'm %(name)s. I'm %(age)d year old" %  
{ 'name': 'Vamei', 'age': 99 })
```

可以看到，我们对两个格式符进行了命名。命名使用 `()` 括起来。每个命名对应词典的一个key。

格式符

格式符为真实值预留位置，并控制显示的格式。格式符可以包含有一个类型码，用以控制显示的类型，如下：

<code>%s</code>	字符串（采用 <code>str()</code> 的显示）
<code>%r</code>	字符串（采用 <code>repr()</code> 的显示）
<code>%c</code>	单个字符
<code>%b</code>	二进制整数
<code>%d</code>	十进制整数
<code>%i</code>	十进制整数
<code>%o</code>	八进制整数
<code>%x</code>	十六进制整数
<code>%e</code>	指数（基底写为e）
<code>%E</code>	指数（基底写为E）
<code>%f</code>	浮点数
<code>%F</code>	浮点数，与上相同
<code>%g</code>	指数(e)或浮点数（根据显示长度）
<code>%G</code>	指数(E)或浮点数（根据显示长度）
<code>%%</code>	字符" <code>%</code> "

可以用如下的方式，对格式进行进一步的控制：

`%(name)[flags][width].[precision]typecode`

`(name)` 为命名

`flags`可以有`+`, `-`, `' '`或`0`。`+`表示右对齐。`-`表示左对齐。`' '`为一个空格，表示在正数的左侧填充一个空格，从而与负数对齐。`0`表示使用`0`填充。

`width`表示显示宽度

`precision`表示小数点后精度

比如：

```
print("%+10x" % 10)
print("%04d" % 5)
print("%6.3f" % 2.3)
```

上面的`width`, `precision`为两个整数。我们可以利用`*`，来动态代入这两个量。比如：

```
print("%. *f" % (4, 1.2))
```

Python实际上用`4`来替换`*`。所以实际的模板为`"%.4f"`。

总结

Python中内置的`%`操作符可用于格式化字符串操作，控制字符串的呈现格式。

Python中还有其他的格式化字符串的方式，但`%`操作符的使用是最方便的。

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](#)[« 上一篇: 纸上谈兵: 排序算法简介及其C实现](#)[» 下一篇: Java基础01 从HelloWorld到面向对象](#)

6

0

(请您对文章做出评价)

posted @ 2013-03-12 13:06 Vamei 阅读(53670) 评论(7) 编辑 收藏

评论列表

#1楼 2013-10-11 21:10 Teckee

不错不错, 支持一个

[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)

#2楼 2014-04-10 14:09 GeQi

不记得在什么地方看到的,今后可能会废除这种语法,统一使用.format(),建议加上.format()的语法吧~~顺便谢LZ的教程!

[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)

#3楼 2014-08-03 21:56 混沌奇迹

```
>>> a
15
>>> print "%b" %a
```

Traceback (most recent call last):

File "<pyshell#19>", line 1, in <module>

print "%b" %a

ValueError: unsupported format character 'b' (0x62) at index 1

>>>

%b 的会不会有些问题呢, 都报错了 python 2.7.5

[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)

#4楼 2014-08-08 17:59 剑残雪飘

flags可以有+,-,'或0。+表示右对齐。-表示左对齐。'为一个空格,表示在正数的左侧填充一个空格,从而与负数对齐。0表示使用0填充。

这里面有错误

默认是右对齐的 +号 表示的是加上正负号吧

```
>> print("%+4d" % -3)
```

```
-3
```

支持(0) 反对(0)

#5楼 2014-08-28 15:23 燧人氏

```
print("%. *f" % (4, 1.2))
```

怎么突然跑出个.

这个%. *f中的.是几个意思呀?

支持(0) 反对(0)

#6楼 2015-03-24 11:13 Tigerlas

@ 燧人氏

%. *f 意思是 位数忽略, 小数位由输入决定

支持(0) 反对(0)

#7楼 2015-11-27 14:02 米小马

@ 剑残雪飘

确实如此, 应该是显示正好"+ "用的

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



ActiveReports

企业级报表服务平台

单独部署、集成应用、报表制作、数据整合
权限管理、移动办公、二次集成开发

[立即了解](#)

 **极光推送**


消息推送领导品牌全面升级

 **JIGUANG | 极光**

[详情点击](#)


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。



Vamei ：我科研发出#功能性机器人#佳佳，据说以本校5位校花为原型。双...[图]

4月15日 22:33 | 微博

 weibo.com/vamei

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/assests/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

05370356