

Python3 挑战实验 -- 类和 Collection

介绍

我们之前通过3个课程学习了 Python 的类，模块和Collection 模块的知识。这次我们通过一个简单的挑战实验来测试一下我们对之前知识点的掌握程度。

目标

改写我们在第11节 类 这个模块当中 2.3 继承 部分的 `student_teacher.py` 脚本，在 `Person()` 类中增添函数 `get_grade()`。对于教师类，该函数可以自动统计出老师班上学生的得分情况并按照频率的高低以 `A: X, B: X, C: X, D: X` 的形式打印出来。对于学生类，该函数则可以以 `Pass: X, Fail: X` 来统计自己的成绩情况（`A,B,C` 为 `Pass`, 如果得了 `D` 就认为是 `Fail`）。

`student_teacher.py` 文件可以通过在Xfce 终端中输入如下代码来获取

```
wget http://labfile.oss.aliyuncs.com/courses/790/student_teacher.py
```

要求

- 请把最终的 `student_teacher.py` 代码文件放在 `/home/shiyanlou/Code/` 路径下
- 根据命令行中的第一个参数 `teacher` 或者 `student` 来判断最终输出的格式。
- 命令行中第二个输入的参数是需要统计的字符串

举例：

```
shiyanolou:Code/ $ python3 student_teacher.py teacher ABCCBADDAA
A: 4, D: 2, B: 2, C: 2
shiyanolou:Code/ $ python3 student_teacher.py student ABCCBADDAA
Pass: 8, Fail: 2
shiyanolou:Code/ $
```

提示语

- `import sys`
- `collections` 中的 `Counter` 子类
- `format()` 以及 `join`

知识点

- 类
- `Collection` 模块
- 注意最终的打印形式

来源

- 实验楼团队

*本课程内容，由作者授权实验楼发布，未经允许，禁止转载、下载及非法传播。

上一节：[Collections 模块 \(/courses/596/labs/2048/document\)](/courses/596/labs/2048/document)

下一节：[PEP8 代码风格指南 \(/courses/596/labs/2049/document\)](/courses/596/labs/2049/document)