

作业三

HOMEWORK 3



#作业提交请发送附件到 stem888@qq.com 邮件主题为学生姓名拼音

#截止日期：2017 年 3 月 10 日 23:59

第一题

#本题需要讲你打字完成最快时间写在一个独立 txt 文本文件里,

#该文件名称格式为：学生姓名拼音+1.txt

运行 typingtime.py 程序，正确打出英文 26 个字母，并把自己最快完成时间记录下来。

#注意：如果完成 26 个字母超过 26 秒，说明打字速度还有很大提升空间，请联系老师做打字训练，不然后续课程很难跟上进度。如果完成时间比 26 秒快，可以试图改动程序，给自己更难的训练

第二题 中文和 Python 语言间的翻译

#本题答案放在一个独立 txt 文本文件里，每行依次是各个小题的答案

#该文件名称格式为：学生姓名拼音+2.txt

Python 也是一门语言，和英语，中文一样。请尝试将以下的文字翻译成 Python 语句

- 1) 建立一个列表 x，让它包含从 20 到 0 的所有偶数，从大到小排列
- 2) 利用循环语句，依次打印列表 x 的每个元素
- 3) 在列表 x 最后加入一个元素，该元素为整数 88
- 4) 在列表 x 首位加入一个元素，该元素为整数 666
- 5) 删除列表 x 中第一个出现的整数 4
- 6) 在屏幕打印出列表 x 里共有几个元素
- 7) 在不改变 x 原来顺序的前提下，打印整个列表从小到大排序完以后的样子
- 8) 对列表 x 进行从小到大排序，改变列表元素的顺序，请不要打印
- 9) 打印整个列表 x，看看是不是已经排好序了

提示：第 7 小题答案是 `print(sorted(x))`

第三题：随机列表

#本题答案放在一个独立.py 程序文件里

#该文件名称格式为：学生姓名拼音+3.py

请写一个程序随机生产一个有 100 个整数的列表，每个整数都是 1-9 间的一个随机数，并将该列表输出在屏幕上。

附加题（不用提交解答，只作为拓展）

第一题 现代艺术创作程序控制

1. 请运行以下这段 modernart.py 程序，推测每句代码的含义
2. 通过改写该程序，能用标准输入控制画中矩形个数
3. 通过改写该程序，能用标准输入控制画中矩形的平均大小

```
import turtle
import random

NUM=30
XMAX=300
YMAX=400
for i in range(NUM):
    p=turtle.Turtle()
    p.hideturtle()
    p.speed("fastest")
    rcolor=random.choice(["grey", "blue", "yellow"])
    p.pen(pencolor=rcolor, pensize=3)
    x1=random.randrange(-XMAX, XMAX)
    y1=random.randrange(-YMAX, YMAX)
    x2=random.randrange(-XMAX, XMAX)
    y2=random.randrange(-YMAX, YMAX)
    p.penup()
    p.goto(x1, y1)
    p.pendown()
    p.goto(x1, y2)
    p.goto(x2, y2)
    p.goto(x2, y1)
    p.goto(x1, y1)
```

提示：

可以使用 input() 获取标准输入

课外阅读推荐：

《和 Siri 等 AI 相比，AlphaGo 究竟有什么不一样？》
<http://www.guokr.com/article/441250>