

第 2 次课 循环和列表 课后习题

宁波大学《Python 科学计算》 周吕文

1 生成近似华氏度-摄氏度转换表 [文件名: `ex02_1.py`] 人们常用以下近似公式快速将华氏度值 (F) 转换为摄氏度值 (C):

$$C = \frac{5}{9}(F - 32) \approx \hat{C} = (F - 30)/2$$

打印表, 第一列为 $F = 0, 10, \dots, 100$, 第二、三列为 C 和 \hat{C}

2 生成斐波那契数列 [文件名: `ex02_2.py`] 斐波那契数列是一系列数字, 其中下一个数字就是前两个数字的和, 例如 1、1、2、3、5、8、 \dots , 使用 `for` 循环生成该数列的前 100 项。

3 等差数列求和 [文件名: `ex02_3.py`] 分别使用 `while` 和 `for` 计算 $2, 4, \dots, 2n$ 连续 n 个偶数的和, 并与等差数列公式的计算结果对比。

4 嵌套温度列表 [文件名: `ex02_4.py`] 将第 1 题中的 F 、 C 、 \hat{C} 分别存入列表, 并按两种方式嵌套。

5 删除列表元素 [文件名: `ex02_5.py`] 现要依次删除列表中所有元素, 请修改以下程序使之正确:

```
x = [5, 6, 7, 8, 9]
for i in x: x.remove(i)
print(x)
```