

作业四

#作业提交:

#请登录 OJ 系统提交作业, 进行自动评测。

#OJ 地址: <http://120.132.20.20:8080/thrall-web/main>

#作业提交截止日期: 上课当天的 23:59

#本次作业共两题

第一题

水仙花数

水仙花数是指 3 位的十进制数, 其各位数字的立方和等于该数本身。

例如: 153 是水仙花数, 因为 $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$

编写程序, 按从小到大的顺序输出全部的“水仙花数”, 每行一个。

第一题

九九乘法表

参考 Times2.py, 请输出九九乘法表的左上三角形形式。

提示: 输出乘法算式使用 `print(i, '*', j, '=', i*j, '\t', end='')`

```
1 * 1 = 1      1 * 2 = 2      1 * 3 = 3      1 * 4 = 4      1 * 5 = 5      1 * 6 = 6      1 * 7 = 7      1 * 8 = 8      1 * 9 = 9
2 * 1 = 2      2 * 2 = 4      2 * 3 = 6      2 * 4 = 8      2 * 5 = 10     2 * 6 = 12     2 * 7 = 14     2 * 8 = 16
3 * 1 = 3      3 * 2 = 6      3 * 3 = 9      3 * 4 = 12     3 * 5 = 15     3 * 6 = 18     3 * 7 = 21
4 * 1 = 4      4 * 2 = 8      4 * 3 = 12     4 * 4 = 16     4 * 5 = 20     4 * 6 = 24
5 * 1 = 5      5 * 2 = 10     5 * 3 = 15     5 * 4 = 20     5 * 5 = 25
6 * 1 = 6      6 * 2 = 12     6 * 3 = 18     6 * 4 = 24
7 * 1 = 7      7 * 2 = 14     7 * 3 = 21
8 * 1 = 8      8 * 2 = 16
9 * 1 = 9
```

附加题 (不用提交解答, 只作为拓展)

第一题

菱形图案

参考 triangle.py, 请利用函数 `center()`, 打印出 $(2n+1)$ 行 \times $(2n+1)$ 列的由星号 ‘*’ 组成的菱形图案。

主程序使用该函数, 根据用户键入的 1~9 范围内的整数, 打印出相应的图案。程序运行的结果示例如下。

Please input a number(1-9):3

```
  *
 ***
*****
*****
*****
 ***
  *
>>> |
```