

Chapter 02 循环结构

Key Point :

- while循环
- do while循环
- for循环
- break 、 continue

习题：

1. （ for 循环 ）计算 $1+2+3+\dots+100$ 的和
2. （ for 循环 ）计算 $1+3+5+\dots+99$ 的和。
3. （ while/do while 循环 ）把 1、2 两题用 while 循环或 do...while 循环改写。
4. （ for 循环 ）读入一个小于 10 的整数 n ，输出它的阶乘 $n!$ 。
5. （ for 循环 ）求 100 以内所有能被 3 整除但不能被 5 整除的数字的和。
6. （ for 循环 ）“百钱买百鸡”是我国古代的著名数学题。
题目描述：3 文钱可以买 1 只公鸡，2 文钱可以买一只母鸡，1 文钱可以买 3 只小鸡。用 100 文钱买 100 只鸡，那么各有公鸡、母鸡、小鸡多少只？
7. （ for 循环 ）搬砖问题：36 块砖，36 人搬，男搬 4，女搬 3，两个小孩抬 1 砖，要求一次全搬完，问

男、女和小孩各若干？

8. （for 循环）编程找出四位整数 abcd 中满足 $(ab+cd)(ab+cd)=abcd$ 的数。

9. （循环）*读入一个整数 n，输出如下图形

n = 3

*

n = 4

*

思路：

I. 读入的整数 n，就是外层循环的循环次数。

II. 对于每一行，要做的事情：

1). 输出若干个空格；

2). 输出若干个星；

3). 换行。

提示：输出不换行，用 `System.out.print()`。

10. （for 循环）输出 99 乘法表。

11. (for 循环) 求水仙花数。

提示：所谓水仙花数，是指一个三位数 abc ，如果满足 $a^3+b^3+c^3=abc$ ，则 abc 是水仙花数。