

# day04\_课后练习

## 第一题

- 语法点：运算符，while，if
- 按步骤编写代码，效果如图所示：

```
i:2, i2:12
i:3, i2:13
i:4, i2:14
-----
i:6, i2:16
i:7, i2:17
i:8, i2:18
i:9, i2:19
i:10, i2:20
```

- 编写步骤：
  1. 定义类 Test1
  2. 定义 main方法
  3. 定义变量i为0,i2为10
  4. 使用第一个while循环,当条件为 `i < 5` 时,则进入循环
  5. 循环内,i自增,i2自增
  6. 循环内,使用if判断,当 `i >= 2` 并且 `i2 < 15` 时,同时输出i和i2的值
  7. 使用第二个while循环,当条件为 `i2 < 20` 时,则进入循环
  8. 循环内,i自增,i2自增
  9. 循环内,使用if判断,当 `i > 8` 或者 `i2 <= 18` 时,同时输出i和i2的值

## 第二题

- 语法点：方法，运算符，for，while
- 按步骤编写代码，效果如图所示：

```
-----
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
-----
```

- 编写步骤
  1. 定义类 Test2，定义 main方法
  2. main方法中,定义int类型变量 a为1
  3. 使用while循环,判断`a <= 5`,进入循环.
  4. while循环内部,使用for循环,初始化int类型变量b为1,当`b <= 5`时进入循环, 步进表达式`b++`

- 5. for循环内,不换行输出i并拼接" "
- 6. for循环外,输出换行.
- 7. for循环外,a自增.

## 第三题

- 语法点: 运算符, for, if
- 按步骤编写代码, 效果如图所示:

```
0 Hello
2 World
4 World
6 Hello
8 World
10 World
12 Hello
a*b的值:12*15=180
```

不可能为15, ii自增2

- 编写步骤
  1. 定义类 Test5
  2. 定义 main方法
  3. 定义变量jj为20,a为0,b为0
  4. 使用for循环,初始化值ii为0,当 `ii<jj` 时进入循环,步进表达式为`ii+=2`,jj自减
  5. 循环内,使用if判断ii被3整除,ii赋值给a,并输出ii拼接"Hello"
  6. 不被3整除,ii赋值给b,并输出ii拼接"World"
  7. 循环外,按照格式,打印a与b的乘积

## 第四题

- 语法点: 运算符, for, switch
- 打印星座信息, 效果如图所示:

```
1:水瓶
2:双鱼
3:白羊
4:金牛
5:双子
6:巨蟹
7:狮子
8:处女
9:天秤
10:天蝎
11:射手
12:摩羯
```

开发提示:

- 1-12的规律数字, 可以使用for循环处理
- 根据不同的数字, 匹配显示不同的文字, 可以使用switch匹配

## 第五题

语法点: 运算符, for, if

案例需求：从键盘分别输入年、月、日，使用循环for+if实现，判断这一天是当年的第几天

```
D:\atguigu\javaee\JavaSE20190503\homework\day04_homework\code>java Test05
请输入年：2019
请输入月：5
请输入日：17
2019年5月17日是这一年的第137天

D:\atguigu\javaee\JavaSE20190503\homework\day04_homework\code>java Test05
请输入年：2019
请输入月：12
请输入日：31
2019年12月31日是这一年的第365天

D:\atguigu\javaee\JavaSE20190503\homework\day04_homework\code>java Test05
请输入年：2016
请输入月：12
请输入日：31
2016年12月31日是这一年的第366天
```

注：判断一年是否是闰年的标准：

- 1) 可以被4整除，但不可被100整除
  - 2) 可以被400整除
- 开发提示：
    1. 循环1-month月
    2. 在循环中判断该月是31天、30天、28/29天，分别累加

## 第六题

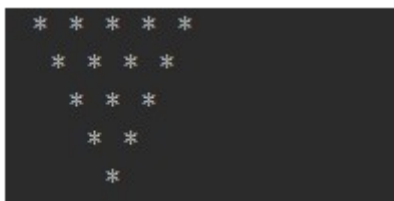
---

案例需求：假设从2000年1月1日开始三天打鱼，两天晒网，从键盘输入今天的日期年、月、日，显示今天是打鱼还是晒网？

## 第七题

---

- 打印倒三角形，效果如图所示：



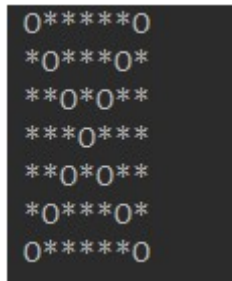
```
* * * * *
* * * *
* * *
* *
*
```

- 开发提示：
  - 平面图形涉及到有行有列，考虑到嵌套for循环
  - 一个外循环控制行，两个内循环控制输出内容
  - 一个内循环负责输出空格，另一个内循环输出"\*"

## 第八题

---

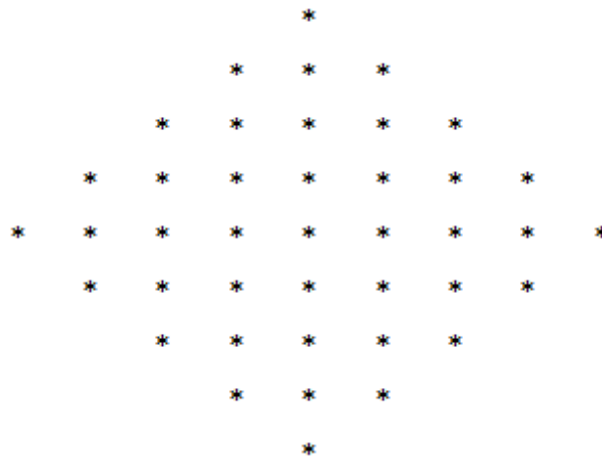
- 打印『X』对称图形，效果如图所示：



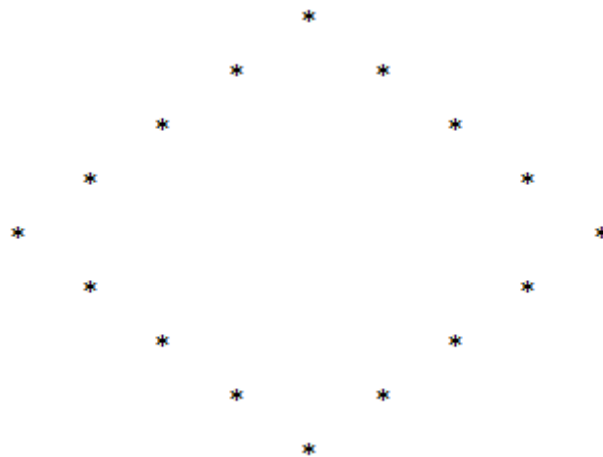
- 开发提示：
  - 平面图形涉及到有行有列，考虑到嵌套for循环
  - 一个外循环控制行，一个内循环控制输出内容
  - 在内循环中，根据变量的变化规律，判断输出"O"还是"O"

## 第九题

- 打印菱形



或



- 开发提示：
  - 平面图形涉及到有行有列，考虑到嵌套for循环
  - 一个外循环控制行，两个内循环控制输出内容
  - 一个内循环负责输出空格，另一个内循环输出"O"