

# 1.3 Java 控制流程

## 练习题

# 一. 判断季节

时间: 15 分

- 定义一个整数 month 代表月份（如 1 代表一月）。
- 判断 month 对应月份所在的季节（日本时间）。
  - 春季从三月开始。每个季节持续 3 个月。

## Example ✓

将 month 设为 7。  
输出“夏季”。

## Example ✓

将 month 设为 12。  
输出“冬季”。



## 二. 素数判断

时间: 15 分

- 定义一个整数  $x$  并任意赋值。
- 判断并输出  $x$  是否为素数。
  - 素数是只能被 1 及它自身整除的正整数。

### Example ✓

定义并赋值  $x$  为 5。  
输出 “5 是素数”。

### Example ✓

定义并赋值  $x$  为 15。  
输出 “15 不是素数”。

### 三. 二维数组

时间: 20 分

定义一个整数的二维数组  $\{\{1,2,3,4\}, \{5,6,7\}\}$ 。

1. 输出这个数组中所有的偶数。
2. 逆序输出这个数组中的数值。
3. 输出数组中数字之和。

#### Example ✓

1. 输出 “2 4 6”。
2. 输出 “7 6 5 4 3 2 1”。
3. 输出 “28”。

如果修改了数组的形状，你的代码还能正常运行吗？

## 四. 素数判断 (2)

时间: 10 分

- 编写一个判断素数的方法 `isPrime`。
  - 接受一个整数作为输入参数。
  - 返回值为布尔类型。如果输入为素数，则返回 `true`；否则返回 `false`。
- 在 `main` 方法中测试该方法。

### Example ✓

在 `main` 方法中写 “`System.out.println(isPrime(10))`”，则应输出 “`false`”。

## 五. 素数判断 (3)

时间: 10 分

- 定义并任意赋值一个整数  $n$ 。
- 输出比  $n$  小的所有素数。

### Example ✓

定义并赋值  $x$  为 11。  
输出 “2 3 5 7 11”。

### Example ✓

定义并赋值  $x$  为 1000。  
输出 1000 以下的素数。