

二级JAVA第四章辅导：流程控制循环语句 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/181/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7JAVA_c97_181000.htm

§ 4.2循环语句 循环语句的作用

是反复执行一段代码，直到满足终止循环条件为止，一个循环一般应包括四部分内容：1.初始化部分(initialization)：用来设置循环的一些初始条件，计数器清零等。2.循环体部分(body)：这是反复循环的一段代码，可以是单一一条语句，也可以是复合语句。3.迭代部分(iteration)：这是在当前循环结束，下一次循环开始执行的语句，常常用来使计数器加1或减1。4.终止部分(termination)：通常是一个布尔表达式，每一次循环要对该表达式求值，以验证是否满足循环终止条件。

Java中提供的循环语句有：while语句，do-while语句和for语句，下面分别介绍：4.2.1while语句 while语句实现"当型"循环，它的一般格式为：[initialization] while (termination){ body. [iteration.]} 1.当布尔表达式(termination)的值为true时，循环执行大括号中语句。并且初始化部分和迭代部分是任选的。

2.while语句首先计算终止条件，当条件满足时，才去执行循环中的语句。这是"当型"循环的特点。4.2.2do-while语句 do-while语句实现"直到型"循环，它的一般格式为：

[initialization] do{ body. [iteration.]}while (termination).

1.do-while语句首先执行循环体，然后计算终止条件，若结果为true，则循环执行大括号中的语句，直到布尔表达式的结果为false。2.与while语句不同的是，do-while语句的循环体至少执行一次，是"直到型"循环的特点。4.2.3for语句 for语句也用来实现"当型"循环，它的一般格式为：for

(initialization.termination.iteration){ body. } 1.for语句执行时，首先执行初始化操作，然后判断终止条件是否满足，如果满足，则执行循环体中的语句，最后执行迭代部分。完成一次循环后，重新判断终止条件。 2.可以在for语句的初始化部分声明一个变量，它的作用域为一个for语句。 3.for语句通常用来执行循环次数确定的情况(如对数组元素进行操作)，也可以根据循环结束条件执行循环次数不确定的情况。 4.在初始化部分和迭代部分可以使用逗号语句，来进行多个动作。逗号语句是用逗号分隔的语句序列。例如：`for(i=0, j=10; i < j; i, j--){ }` 5.初始化、终止以及迭代部分都可以为空语句(但分号不能)，三者均为空的时候，相当于一个无限循环。

4.2.4 continue语句 1.continue语句用来结束本次循环，跳过循环体中下面尚未执行的语句，接着进行终止条件的判断，以决定是否继续循环。对于for语句，在进行终止条件判断前，还要先执行迭代语句。它的格式为：`continue`。 2.也可以用continue跳转到括号指定的外层循环中，这时的格式为：`continue outerLabel`。例如：`outer:for(int i=0; i < 10; i++){ 外层循环 for(int j=0; j < 20; j++){ 内层循环 if(j > i){ continue outer. } } }` 该例中，当满足`j > i`的条件时，程序执行完相应的语句后跳转至外层循环，执行外层循环的迭代语句`i`；然后开始下一次循环。 4.2.5 举例 例4.4 下列分别用while、do-while和for语句实现累计求和。

```
public class Sum{ public static void main(String args[]){ System.out.println("\n**while statement**"). int n=10, sum=0. initialization while(n > 0){ termination sum =n. body n--. iteration } System.out.println("sum is " sum). System.out.println("\n**do_whilestatement**"). n=0. initialization
```

```
sum=0. do{ sum =n. body n . iteration }while(n < =10).
```

```
termination System.out.println("sum is" sum).
```

```
System.out.println("\n**forstatement**"). sum=0. for(int i=1. i  
< =10. i ){ initialization , termination , iteration sum =i. }
```

```
System.out.println("sum is" sum). } } 运行结果为： C:\> java Sum  
**whilestatement** sum is 55 **do_while statement** sum is 55 **for  
statement** sum is 55 可以从中来比较这三种循环语句，从而在  
不同的场合选择合适的语句。 例4.5求100 ~ 200间的所有素数
```

```
public class PrimeNumber{ public static void main(String args[]){  
System.out.println("**prime numbers between 100 and 200**").
```

```
int n=0. outer:for(int i=101. i < 200. i =2){ outer loop int k=15.
```

```
0select for convinence for(int j=2. j < =k. j ){ innerloop if(i%j==0)  
continue outer. } System.out.print(" " i). n . outputanewline if(n  
< 10) after10numbers continue. System.out.println(). n=0. }
```

```
System.out.println(). } } 运行结果为： C:\> java PrimeNumber
```

```
**prime numbers between 100 and 200** 101 103 107 109 113 127
```

```
131 137 139 149 151 157 163 167 173 179 181 191 193 197 199 该例
```

```
通过一个嵌套的for语句来实现。 100Test 下载频道开通，各类  
考试题目直接下载。 详细请访问 www.100test.com
```