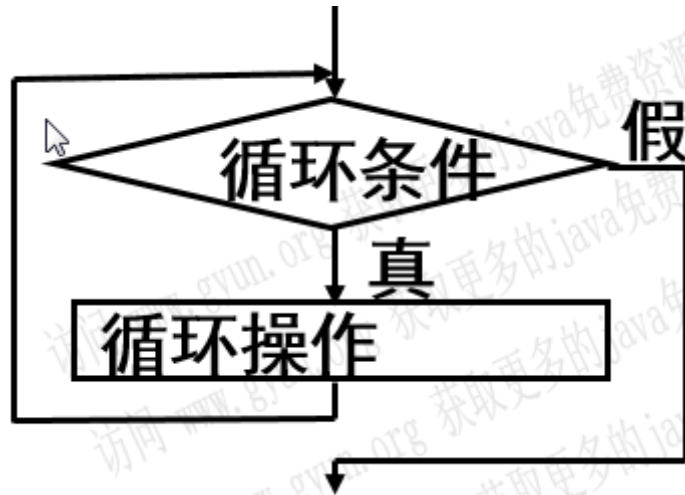


JavaSE循环结构

1. 流程控制分以下三类

- 顺序（见前章顺序结构图）
- 选择结构（见前章选择结构图）
- 循环结构（如下图）



2. 顺序结构 循环结构-while的应用

```
1 package org.gyun.whiles;
2
3 /**
4  *
5  * @ClassName: Test1.java
6  * @Description: 顺序结构 循环结构-while的应用
7  * @Author: DongGaoYun
8  * @URL: www.gyun.org
9  * @Email: DongGaoYun@qq.com
10 * @QQ: 1050968899
11 * @Weixin: QingYunJiao
12 * @Date: 2019-9-5 下午3:18:18
13 * @Version: 1.0
14 */
15 public class Test2 {
16     // while使用步骤:
17     /**
18     * 使用循环有几个条件: 1.初始化值 2.条件判断 3.打印需求 4.迭代(更新)
19     */
20     public static void main(String[] args) {
21         // 循环
22         // 调用方法
23         // 案例1
24         //TestCase();
25         // 案例2
26         // whileTest1();
```

```

27 // 声明变量
28 // 打印50遍好好学习，天天向上
29 //案例3
30 int i = 50;
31 while (i >= 1) {
32     System.out.println("第" + (50 - i + 1) + "遍：好好学习，天天向
上!");
33     i--; // --i i--没有区别
34 }
35 }
36
37 // 顺序结构 从上到下 依次（顺序）打印
38 private static void TestCase() {
39     System.out.println("第1遍：好好学习，天天向上!");
40     System.out.println("第2遍：好好学习，天天向上!");
41     System.out.println("第3遍：好好学习，天天向上!");
42     System.out.println("第4遍：好好学习，天天向上!");
43     System.out.println("第5遍：好好学习，天天向上!");
44     System.out.println("第6遍：好好学习，天天向上!");
45     System.out.println("第7遍：好好学习，天天向上!");
46     System.out.println("第8遍：好好学习，天天向上!");
47     System.out.println("第9遍：好好学习，天天向上!");
48     System.out.println("第10遍：好好学习，天天向上!");
49 }
50
51 // while的用法 这个会死循环
52 private static void whileTest1() {
53     int i = 0;
54     int num = 0;
55     while (i < 100) {
56         System.out.println("第" + (++num) + "遍：好好学习，天天向上!");
57     }
58 }
59 }
60

```

3. while的语法

```

初始化语句;
while(判断条件语句){
    循环体语句;
    迭代(更新);
}

```

4. do-while的语法

```

初始化语句;
do {
    循环体语句;
    迭代(更新);
}while(判断条件语句);

```

5. for的语法

```
for(初始化表达式;条件表达式;循环后的迭代){
    循环体语句;
}
```

6. 循环结构-while do-while for的使用

```
1 package org.gyun.whiles;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 /**
6  *
7  * @ClassName: Test1.java
8  * @Description: 循环结构-while do-while for的使用
9  * @Author: DongGaoYun
10 * @URL: www.gyun.org
11 * @Email: DongGaoYun@qq.com
12 * @QQ: 1050968899
13 * @Weixin: QingYunJiao
14 * @Date: 2019-9-5 下午3:18:18
15 * @Version: 1.0
16 */
17 public class Test5_While_Dowhile_For {
18     /**
19      * for使用步骤:
20      * 使用循环有几个条件: 1.初始化值 2.条件判断 3.打印需求 4.迭代(更新)
21      *
22      * 需求: 循环输入某同学S1结业考试的5门课成绩,并计算平均分 1.输入同学的姓名 2.循
23      环输入5门成绩 for(int
24      * i=1;i<=5;i++) 1.初始化值 int i=1 2.条件判断 i<=5 3.打印需求
25      * System.out.println("输入S1结业考试的第+i+门课成绩:"); 4.迭代(更新) i++
26      技术: Scanner对象 for
27      * 打印
28      */
29     public static void main(String[] args) {
30         // whileTest2();
31         // 创建Scanner对象三步走: 引包 创建对象 使用
32         Scanner input = new Scanner(System.in);
33         System.out.print("请输入姓名: ");
34         String name = input.next();
35         int count = 0;
36         // 有固定的次数,就用for
37         for (int i = 1; i <= 5; i++) {
38             //循环操作
39             System.out.print("输入S1结业考试的第" + i + "门课成绩:");
40             int score = input.nextInt();
41             count += score;// count=count+score
42         }
43         System.out.println(name + "的平均成绩为: " + count / 5);
44     }
45 }
```

```

44  /**
45  * while使用步骤:
46  * 使用循环有几个条件:
47  * 1.初始化值
48  * 2.条件判断
49  * 3.打印需求
50  * 4.迭代(更新)
51  * while的用法 //先判断,再执行
52  * 需求:
53  * 老师每天检查张浩的学习任务是否合格,如果不合格,则继续进行。
54  * 老师给张浩安排的每天的学习任务为:上午阅读教材,学习理论部分,
55  * 下午上机编程,掌握代码部分
56  * 1.初始化值
57  * Scanner input=new Scanner(System.in)
58  * String str=input.next();
59  * 2.条件判断
60  * while(!"Y".equals(str)){
61  * }
62  * 3.打印需求
63  * System.out.println("上午阅读教材,学习理论部分");
64  * System.out.println("下午上机编程,掌握代码部分");
65  * 4.迭代(更新)
66  * String str=input.next();
67  */
68 private static void whileTest2() {
69     // 创建Scanner对象三步走:引包 创建对象 使用
70     Scanner input = new Scanner(System.in);
71     System.out.println("是否合格 (Y/N) ");
72     String str = input.next();
73     // 循环判断
74     while (!"Y".equals(str)) {
75         //循环操作
76         // 忽略大小的方法equalsIgnoreCase
77         // while (!"Y".equalsIgnoreCase(str)) {
78         System.out.println("上午阅读教材,学习理论部分");
79         System.out.println("下午上机编程,掌握代码部分");
80         // 迭代更新
81         System.out.println("是否合格 (Y/N) ");
82         str = input.next();
83     }
84     System.out.println("恭喜你通过了!");
85 }
86 /**
87 * do while使用步骤:
88 * 使用循环有几个条件:
89 * 1.初始化值
90 * 2.打印需求
91 * 3.迭代(更新)
92 * 4.条件判断
93 * 需求可以参考while
94 * do while先执行,后判断
95 */
96 private static void dowhileTest3() {
97     // 创建Scanner对象三步走:引包 创建对象 使用
98     Scanner input = new Scanner(System.in);
99     String str = "";
100    // 循环判断
101    do {

```

```

102         //循环操作
103         //打印需求
104         System.out.println("上午阅读教材，学习理论部分");
105         System.out.println("下午上机编程，掌握代码部分");
106         // 迭代更新
107         System.out.println("是否合格 (Y/N) ");
108         str = input.next();
109     } while (!"Y".equals(str));
110     System.out.println("恭喜你通过了!");
111 }
112 }

```

7. 两种最简单的死循环格式

- while(true){...}
- for(;;){...}

8. while do-while for执行顺序

- while 循环：先判断，再执行
- do-while循环：先执行，再判断
- for循环：先判断，再执行

9. while do-while for使用场景

- 循环次数固定的情况下，一般选用for循环
- 循环次数不固定的情况下，一般选用while循环
- 循环次数不固定，且要先执行一次再判断的情况下，一般选用do-while循环

10. 补充break跳出循环的演示案例：

```

1 package org.gyun.test;
2
3 /**
4  * @ClassName: Test1.java
5  * @Description: break的使用
6  * @Author: DongGaoYun
7  * @URL: www.gyun.org
8  * @Email: DongGaoYun@qq.com
9  * @QQ: 1050968899
10 * @Weixin: QingYunJiao
11 * @Date: 2019-9-6 上午10:05:16
12 * @Version: 1.0
13 */
14 public class Test1 {
15
16     /**
17     * break的使用
18     */
19     public static void main(String[] args) {
20         // 初始化变量

```

```
21     int count = 1;
22
23     for (; count <= 21; count++) {
24         // 需求：打印完5遍“欢迎21班新学员”之后结束循环
25         if (count == 6) {
26             break;
27         }
28         System.out.println("欢迎21班新学员! \t" + count);
29     }
30 }
31 }
32
```