

Java 多重选择结构

一、什么是多重选择结构？

二、if 语句的语法

- 1、什么是嵌套if语句？
- 2、if 语句循环基本用法：
- 3、案例：

二、if...else多重选择结构语法

- 1、什么是if-else语句？
- 2、if...else 循环基本用法：
- 3、案例：

三、嵌套 if 选择结构语法

- 1、嵌套if 循环基本用法：
- 2、案例：

四、switch case语句语法

- 1、什么是switch语句？
- 2、switch case 循环基本用法：
- 3、这里的 switch 都支持哪些类型呢？
- 4、使用 switch case 语句也有以下几点需要注意。
- 5、案例：

五、嵌套switch语句

- 1、什么是嵌套switch语句？
- 2、嵌套switch语法的基本结构如下：

六、多重选择结构的优点？

七、多重选择结构的缺点？

一、什么是多重选择结构？

多重选择结构是一种程序控制结构，它允许程序在多个条件之间进行选择，并执行相应的操作。它使用一系列的if-else语句，以及一个或多个switch语句，以便在多个条件之间进行选择。

二、if 语句的语法

1、什么是嵌套if语句？

嵌套if语句是一种程序控制结构，它允许程序在多个条件之间进行选择，并执行相应的操作。它使用一系列的if-else语句，以及一个或多个嵌套if语句，以便在多个条件之间进行选择。

2、if 语句循环基本用法：

```
if(布尔表达式){}
```

3、案例：

Java | 复制代码

```
1 public class Test {
2     public static void main(String args[]){
3         int a = 1;
4         if( a < 2 ){
5             System.out.print("if");
6         }
7     }
8 }
```

二、if...else多重选择结构语法

1、什么是if-else语句？

if-else语句是一种条件语句，它允许程序在满足特定条件时执行一系列操作，否则执行另一系列操作。它使用一个if语句来检查条件，如果条件为真，则执行一系列操作，否则执行另一系列操作。

2、if...else 循环基本用法：

```
if(布尔表达式){
    // 如果布尔表达式的值为true
}else{
    // 如果布尔表达式的值为false
}
```

3、案例：

Java 复制代码

```
1 public class Test {  
2     public static void main(String args[]){  
3         int a = 3;  
4         if( a < 2 ){  
5             System.out.print("if");  
6         }else{  
7             System.out.print("else");  
8         }  
9     }  
10 }
```

三、嵌套 if 选择结构语法

1、嵌套if 循环基本用法：

```
if(布尔表达式 1){  
    // 布尔表达式1, 执行代码  
}  
else if(布尔表达式 2){  
    // 布尔表达式 2, 执行代码  
}  
else {  
    // 布尔表达式都不为true, 执行代码  
}
```

2、案例：

```
1 public static void main(String args[]){
2     int x = 1;
3     int y = 2;
4     if(x==1){
5         System.out.println("true");
6     }else if(y==2){
7         System.out.println("true");
8     }else {
9         System.out.println("true");
10    }
11 }
```

四、switch case语句语法

1、什么是switch语句？

switch语句是一种条件语句，它允许程序在多个条件之间进行选择，并执行相应的操作。它使用一系列的case语句，以及一个或多个switch语句，以便在多个条件之间进行选择。

2、switch case 循环基本用法：

```
switch(expression){
    case value : // 条件
        // 语句
        break;    // 中断

    default :    // 结束
        //.....
        break;
}
```

3、这里的 switch 都支持哪些类型呢？

- 基本数据类型：byte, short, char, int。
- 字符串类型：String（Jdk 7+ 开始支持）。

4、使用 switch case 语句也有以下几点需要注意。

1. case 里面必须跟 break，不然程序会一个个执行下去，直到 case 或者 default 出现。
2. case 条件里面只能是常量或者字面常量。
3. default 语句可有可无，最多只能有一个。

5、案例：

Java 复制代码

```
1  System.out.print("请输入名次: ");
2  String mC = input.next();
3  switch (mC) {
4      case "第一名":
5          System.out.println("参加麻省理工大学组织的1个月夏令营");
6          break;
7      case "第二名":
8          System.out.println("奖励惠普笔记本电脑一部");
9          break;
10     case "第三名":
11         System.out.println("奖励移动硬盘一个");
12         break;
13     default:
14         System.out.println("继续加油");
15         break;
16 }
```

五、嵌套switch语句

1、什么是嵌套switch语句？

嵌套switch语句是一种多层switch语句，它允许在一个switch语句中嵌套另一个switch语句，以便在某些情况下执行不同的操作。

2、嵌套switch语法的基本结构如下：

```
1 switch (condition) {  
2     case 1:  
3         switch (innerCondition) {  
4             case 1:  
5                 // code block  
6                 break;  
7             case 2:  
8                 // code block  
9                 break;  
10            default:  
11                // code block  
12                break;  
13        }  
14        break;  
15    case 2:  
16        // code block  
17        break;  
18    default:  
19        // code block  
20        break;  
21 }  
22
```

六、多重选择结构的优点？

多重选择结构的优点包括：1) 它可以提供多个选择，从而使程序更加灵活；2) 它可以提供更多的控制，从而使程序更加精确；3) 它可以提供更多的可读性，从而使程序更加易于理解和维护。

七、多重选择结构的缺点？

多重选择结构的缺点包括：1) 它可能会使程序变得复杂，从而使程序变得难以理解和维护；2) 它可能会增加程序的运行时间，从而使程序变得更加低效；3) 它可能会增加程序的内存占用，从而使程序变得更加低效。