

SCJP考试辅导第二章：if语句和switch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\\_ti2020/145/2021\\_2022\\_SCJP\\_E8\\_80\\_83\\_E8\\_AF\\_95\\_c104\\_145546.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/145/2021_2022_SCJP_E8_80_83_E8_AF_95_c104_145546.htm)

Java 支持两种选择语句：if语句和switch语句。这些语句允许你只有在程序运行时才能知道其状态的情况下，控制程序的执行过程。如果你没有C/C++的编程背景，你将会为这两个语句的强大功能和灵活性而感到吃惊。

1.1 if语句 if语句曾在第2章中介绍过，我们将在这里对它进行详细讨论。if语句是Java中的条件分支语句。它能将程序的执行路径分为两条。if语句的完整格式如下：if (condition) statement1. else statement2. 其中，if和else的对象都是单个语句（statement），也可以是程序块。条件condition可以是任何返回布尔值的表达式。else子句是可选的。if语句的执行过程如下：如果条件为真，就执行if的对象（statement1）；否则，执行else的对象（statement2）。任何时候两条语句都不可能同时执行。考虑下面的例子：int a, b; // ...if(a < b) a = 0; else b = 0; 本例中，如果a小于b，那么a被赋值为0；否则，b被赋值为0。任何情况下都不可能使a和b都被赋值为0。通常，用于控制if语句的表达式都包含关系运算符。当然，这在技术上并不是必要的。仅用一个布尔值来控制if语句也是可以的，如下面的程序段：

```
boolean dataAvailable; // ... if (dataAvailable) processData(); else waitForMoreData();
```

记住，直接跟在if或else语句后的语句只能有一句。如果你想包含更多的语句，你需要建一个程序块，如下面的例子：int bytesAvailable; // ... if (bytesAvailable > 0) { processData(); bytesAvailable -= n; } else waitForMoreData(); 这里，如果变量bytesAvailable大于0，则if块内的所有语句都会执行

。一些程序员觉得在使用if语句时在其后跟一个大括号是很方便的，甚至在只有一条语句的时候也使用大括号。这使得在日后添加别的语句变得容易，并且你也不必担心忘记括号。事实上，当需要定义块时而未对其进行定义是一个导致错误的普遍原因。例如，考虑下面的程序段：

```
int bytesAvailable.  
// ... if (bytesAvailable > 0) { ProcessData().bytesAvailable -= n. }  
else waitForMoreData(). bytesAvailable = n. 由于编排的原因，看起来似乎bytesAvailable = n 语句应该在else子句中执行。然而，当你调用时，空白对Java 无关紧要，编译器无法知道你的意图。这段程序会通过编译，但运用时会出错。上述例子应修改如下：
```

```
int bytesAvailable. // ... if (bytesAvailable > 0) {  
ProcessData(). bytesAvailable -= n. } else { waitForMoreData().  
bytesAvailable = n. }
```

嵌套if 语句 嵌套 ( nested ) if语句是指该if语句为另一个if或者else 语句的对象。在编程时经常要用到嵌套if语句。当你使用嵌套if语句时，需记住的要点就是：一个else语句总是对应着和它在同一个块中的最近的if语句，而且该if语句没有与其他else语句相关联。下面是一个例子：

```
if(i == 10)  
{if(j > 100) c = d. // this if is  
else a = c. // associated with this else } else a  
= d. // this else refers to if(i == 10)
```

如注释所示，最后一个else语句没有与if ( j > 100 ) ，因为它是同一个块中最近的if语句。

if-else-if 阶梯 基于嵌套if语句的通用编程结构被称为 if-else-if 阶梯。它的语法如下：

```
if(condition) statement. else if(condition)  
statement. else if(condition) statement. . . . else statement.
```

条件表达式从上到下被求值。一旦找到为真的条件，就执行与它关联的语句，该阶梯的其他部分就被忽略了。如果所有的条件都不为真，则执行最后的else语句。最后的else语句经常被作为

默认的条件，即如果所有其他条件测试失败，就执行最后的else语句。如果没有最后的else语句，而且所有其他的条件都失败，那程序就不做任何动作。下面的程序通过使用if-else-if 阶梯来确定某个月是什么季节。 // Demonstrate if-else-if statements. class IfElse { public static void main(String args[]) { int month = 4. // April String season. if(month == 12 || month == 1 || month == 2) 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](http://www.100test.com)