

關於Java 邏輯運算子 & 與 && 及 | 與 || 的差別

1. & 與 && 運算子是邏輯且 (AND) 的意思, 當兩個運算元的值都是 true 的時候, 運算結果就是 true, 否則就是 false。
2. | 與 || 運算子是邏輯或 (OR) 的意思, 兩個運算元中只要有一個是 true, 運算結果就是 true, 只有在兩個運算元的值都是 false 的情況下, 運算結果才會是 false。
3. 您可能覺得奇怪, &、| 這一組運算子和 &&、|| 這一組運算子的作用好像一模一樣, 為什麼要有兩組功用相同的運算子呢? 其實這兩組運算子進行的運算雖然相同, 但是 &&、|| 這一組運算子會在左邊的運算元就可以決定運算結果的情況下忽略右邊運算元。

```

1 public class ShortCircuit{
2     public static void main(String[] argv){
3         int i = 3, j = 4;
4         System.out.println("使用 | 的運算結果: "+(true | (i++ == j)));
5         System.out.println("運算後 i 的結果: "+i);
6         i = 3;
7         System.out.println("使用 || 的運算結果: "+(true || (i++ == j)));
8         System.out.println("運算後 i 的結果: "+i);
9         i = 3;
10        System.out.println("使用 & 的運算結果: "+(false & (i++ == j)));
11        System.out.println("運算後 i 的結果: "+i);
12        i = 3;
13        System.out.println("使用 && 的運算結果: "+(false && (i++ == j)));
14        System.out.println("運算後 i 的結果: "+i);
15    }
16 }

```

```

使用 | 的運算結果: true
運算後 i 的結果: 4
使用 || 的運算結果: true
運算後 i 的結果: 3
使用 & 的運算結果: false
運算後 i 的結果: 4
使用 && 的運算結果: false
運算後 i 的結果: 3

```