

第七天-八天

2021年4月27日 9:09

程序流程控制：顺序控制、分支控制(if, else, switch)、循环控制(for, while, dowhile , 多重玄幻)

知识点1: 顺序控制

顺序控制：程序从上到下逐行的执行，中间没有任何判断和跳转

知识点2: 分支控制

1. 分支控制if-else

- 单分支

基本语法

```
if(条件表达式){  
    执行代码块; //可以有多个语句  
}
```

说明:当条件表达式为ture时,就会执行{}的代码。如果为false ,就不执行

- 双分支

基本语法

```
if(条件表达式){  
    执行代码块1;  
}  
else{  
    执行代码块2;  
}
```

说明:当条件表达式成立，即执行代码块1，否则执行代码块2.

- 多分支:

基本语法

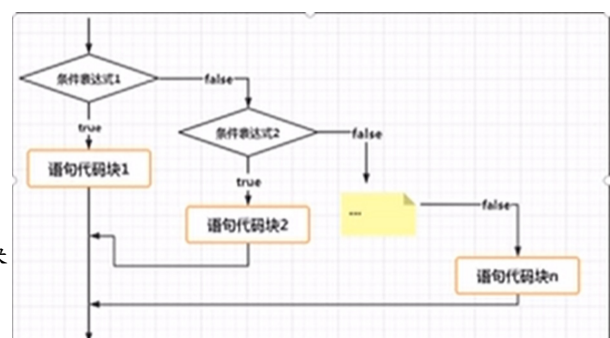
```
if(条件表达式1){  
    执行代码块1;  
}  
else if(条件表达式2){  
    执行代码块2;  
}  
.....  
else{  
    执行代码块n;  
}
```

说明:

1. 当条件表达式1成立时，即执行代码块1，
2. 如果表达式1不成立，才去判断表达式2是否成立，
3. 如果表达式2成立，就执行代码块2
4. 以此类推,如果所有的表达式都不成立,则执行else的代码块

注意:

1. 多分支可以没有else，如果所有表达式都不成立，没有执行入口。
2. 如果有else，如果所有表达式都不成立，执行else的代码块。



- 嵌套分支:

在一个分支结构中又完整的嵌套了另一个完整的分支结构

里面的分支的结构称为内层分支;外面的分支结构称为外层分支。

不要超过3层(可读性不好)

基本语法

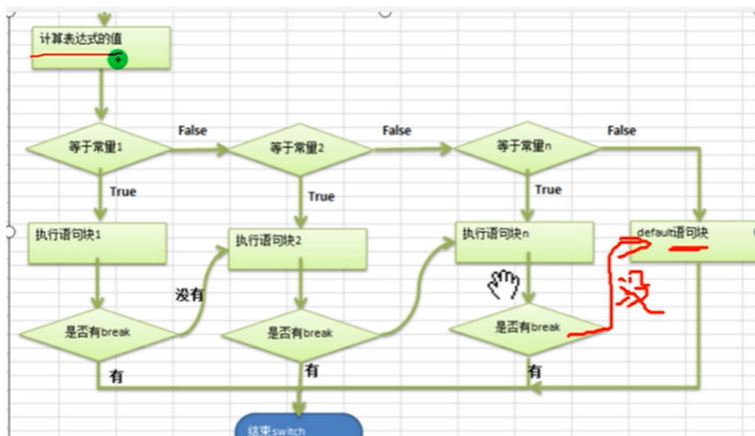
```
if(){  
    if(){  
        if-else...  
    }else{  
        if-else  
    }  
}
```

2. switch分支结构

基本语法switch(表达式){

```
    case常量1:语句块1;  
    break;  
    case常量2: 语句块2;  
    break;  
    case常量n: 语句块n;  
    break;  
    default:  
    default语句块;  
    break;  
}
```

1. switch 关键字, 表示switch分支
2. 表达式 对应一个值
3. case 常量1 :当表达式的值等于常量1, 就执行 语句块1
4. break : 表示退出switch
5. 如果和 case 常量1 匹配, 就执行语句块1, 如果没有匹配, 就继续匹配 case 常量2
6. 如果一个都没有匹配上, 执行default



switch注意事项和细节讨论

1. 表达式数据类型, 应和case后的常量类型一致, 或者是可以自动转成可以相互比较的类型, 比如输入的是字符, 而常量是int
2. switch(表达式)中表达式的返回值必须是:(byte,short,int,char,enum,String)
3. case子句中的值必须是常量或者常量表达式,而不能是变量
4. default子句是可选的, 当没有匹配的case时,执行default
5. break语句用来在执行完一个case分支后使程序跳出switch语句块;如果没有写break, 程序会顺序执行到switch结尾

```
switch(month){
    case 3:
    case 4:
    case 5:
        System.out.println( month + "月是春季");
        break;
    case 6:
    case 7:
    case 8:
        System.out.println( month + "月是夏季");
        break;

    case 9:
    case 10:
    case 11:
        System.out.println( month + "月是秋季");
        break;

    case 12:
    case 1:
    case 2:
        System.out.println( month + "月是冬季");
}
```

switch和if的比较

1.如果判断的**具体数值不多**而具符合byte,short,int,char,enum,String这6种类型。

虽然两个语句都可以使用，建议使用switch语句。

2其他情况:**对区间判断，对结果为boolean类型判断**，使用if，if的使用范围更广