



黑马程序员™
www.itheima.com

传智播客旗下
高端IT教育品牌

JavaScript 流程控制-分支

目录 Contents

◆ 流程控制

◆ 顺序流程控制

◆ 分支流程控制 if 语句

◆ 三元表达式

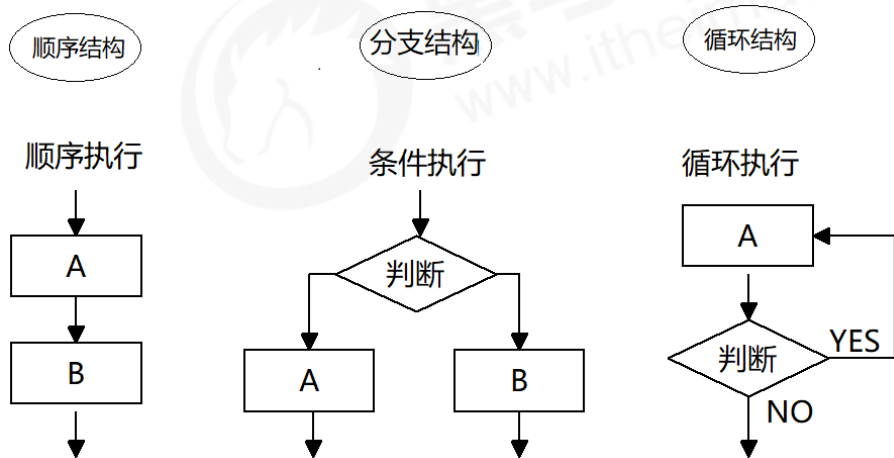
◆ 分支流程控制 switch 语句

1. 流程控制

在一个程序执行的过程中，各条代码的执行顺序对程序的结果是有直接影响的。很多时候我们要通过控制代码的执行顺序来实现我们要完成的功能。

简单理解：流程控制就是来控制我们的代码按照什么结构顺序来执行

流程控制主要有三种结构，分别是顺序结构、分支结构和循环结构，这三种结构代表三种代码执行的顺序。



目录 Contents

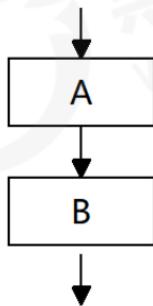
- ◆ 流程控制
- ◆ 顺序流程控制
- ◆ 分支流程控制 if 语句
- ◆ 三元表达式
- ◆ 分支流程控制 switch 语句

2. 顺序流程控制

顺序结构是程序中最简单、最基本的流程控制，它没有特定的语法结构，程序会按照代码的先后顺序，依次执行，程序中大多数的代码都是这样执行的。

顺序结构

顺序执行



目录

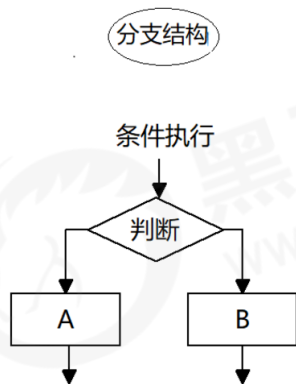
Contents

- ◆ 流程控制
- ◆ 顺序流程控制
- ◆ 分支流程控制 if 语句
- ◆ 分支流程控制 switch 语句
- ◆ 三元表达式

3. 分支流程控制 if 语句

3.1 分支结构

由上到下执行代码的过程中，根据不同的条件，执行不同的路径代码（执行代码多选一的过程），从而得到不同的结果



JS 语言提供了两种分支结构语句

- if 语句
- switch 语句

3. 分支流程控制 if 语句

3.2 if 语句

1. 语法结构

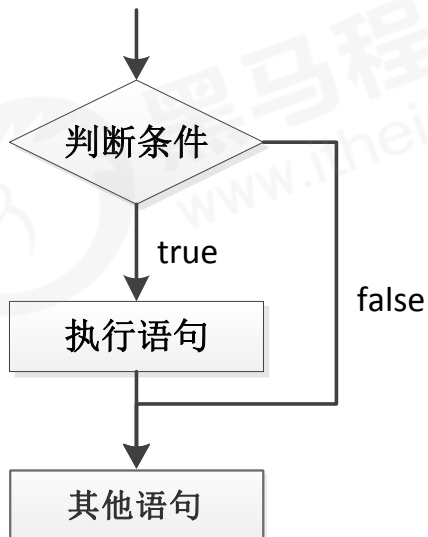
```
// 条件成立执行代码，否则什么也不做  
if (条件表达式) {  
    // 条件成立执行的代码语句  
}
```

语句可以理解为一个行为，循环语句和分支语句就是典型的语句。一个程序由很多个语句组成，一般情况下，会分割成一个一个的语句。

3. 分支流程控制 if 语句

3.2 if 语句

2. 执行流程



3. 分支流程控制 if 语句



案例：进入网吧

弹出一个输入框，要求用户输入年龄，如果年龄大于等于 18 岁，允许进网吧。

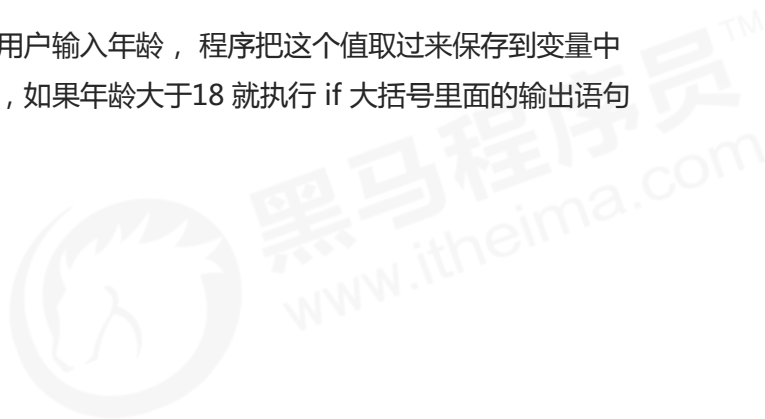


3. 分支流程控制 if 语句



案例分析

- ① 弹出 prompt 输入框，用户输入年龄，程序把这个值取过来保存到变量中
- ② 使用 if 语句来判断年龄，如果年龄大于18 就执行 if 大括号里面的输出语句



3. 分支流程控制 if 语句



实现代码

```
var usrAge = prompt('请输入您的年龄：');  
if(usrAge >= 18){  
    alert('您的年龄合法，欢迎来天际网吧享受学习的乐趣！');  
}
```

■ 3. 分支流程控制 if 语句

3.3 if else语句（双分支语句）

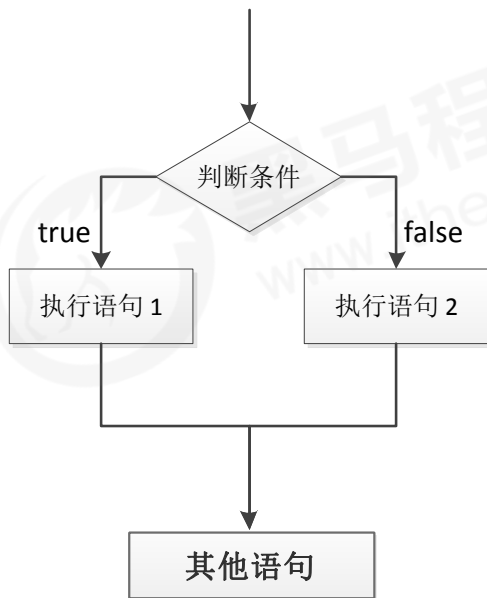
1. 语法结构

```
// 条件成立 执行 if 里面代码，否则执行else 里面的代码
if (条件表达式) {
    // [如果] 条件成立执行的代码
} else {
    // [否则] 执行的代码
}
```

3. 分支流程控制 if 语句

3.3 if else语句（双分支语句）

2. 执行流程



3. 分支流程控制 if 语句

案例 2：判断闰年

接收用户输入的年份，如果是闰年就弹出闰年，否则弹出是平年



此网页显示

请您输入要检测的年份:

确定 取消

3. 分支流程控制 if 语句



案例分析

- ① 算法：能被4整除且不能整除100的为闰年（如2004年就是闰年，1901年不是闰年）或者能够被400整除的就是闰年
- ② 弹出prompt 输入框，让用户输入年份，把这个值取过来保存到变量中
- ③ 使用 if 语句来判断是否是闰年，如果是闰年，就执行 if 大括号里面的输出语句，否则就执行 else 里面的输出语句
- ④ 一定要注意里面的且 && 还有或者 || 的写法，同时注意判断整除的方法是取余为 0

3. 分支流程控制 if 语句



实现代码

```
if (year % 4 == 0 && year % 100 != 0 || year % 400 == 0) {  
    alert("这个年份是闰年");  
} else { // 剩下的是平年  
    alert("这个年份是平年");  
}
```

3. 分支流程控制 if 语句



独立完成案例：判断是否中奖

接收用户输入的姓名，来判断是否中奖，如果输入的是刘德华，则提示中了5块钱，否则提示没有中奖。



3. 分支流程控制 if 语句



案例分析

- ① 弹出 prompt 输入框，让用户输入姓名，把这个值取过来保存到变量中
- ② 使用 if 语句来判断是否存在这个姓名，如果存在，就执行 if 大括号里面的输出语句，否则就执行 else 里面的输出语句
- ③ 一定要注意判断是否相等，用 == 或者 ===

3. 分支流程控制 if 语句



实现代码

```
// 算法 如果你叫刘德华 恭喜您中奖了, 否则没有中奖
// 获得用户名
var username = prompt("请输入您的姓名:");
    if( username == "刘德华") {
        alert("恭喜发财");
    } else {
        alert("谢谢惠顾, 欢迎下次再来");
    }
}
```

3. 分支流程控制 if 语句

3.4 if else if 语句(多分支语句)

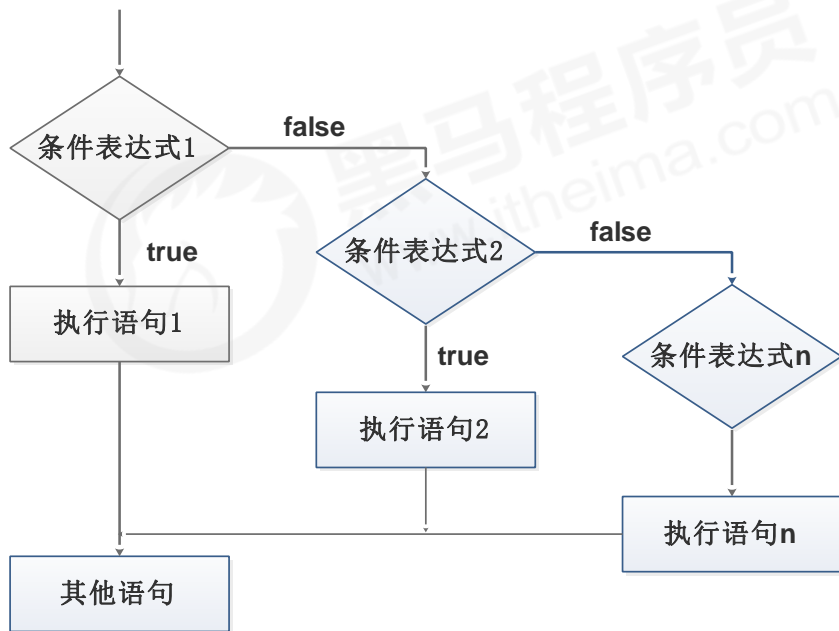
1. 语法结构

```
// 适合于检查多重条件。
if (条件表达式1) {
    语句1;
} else if (条件表达式2) {
    语句2;
} else if (条件表达式3) {
    语句3;
    ....
} else {
    // 上述条件都不成立执行此处代码
}
```

3. 分支流程控制 if 语句

3.4 if else if 语句(多分支语句)

2. 执行流程



3. 分支流程控制 if 语句



案例：判断成绩级别

要求：接收用户输入的分数，根据分数输出对应的等级字母 A、B、C、D、E。

其中：

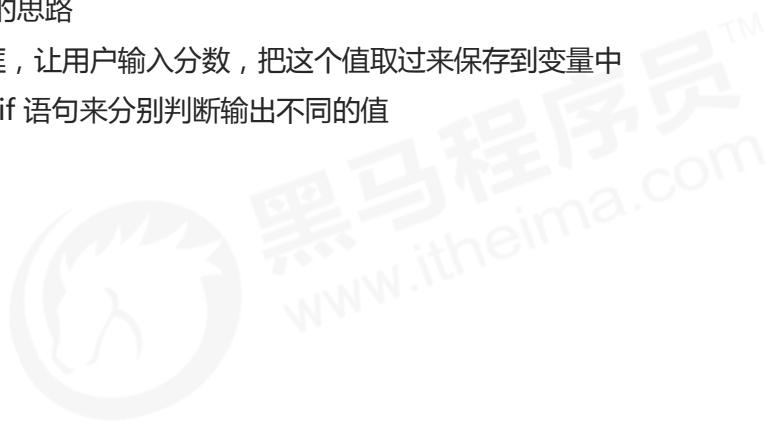
1. 90分(含)以上，输出：A
2. 80分(含)~ 90 分(不含)，输出：B
3. 70分(含)~ 80 分(不含)，输出：C
4. 60分(含)~ 70 分(不含)，输出：D
5. 60分(不含) 以下，输出：E

3. 分支流程控制 if 语句



案例分析

- ① 按照从大到小判断的思路
- ② 弹出prompt输入框，让用户输入分数，把这个值取过来保存到变量中
- ③ 使用多分支 if else if 语句来分别判断输出不同的值



3. 分支流程控制 if 语句



实现代码

```
var score = prompt('请您输入分数:');  
if (score >= 90) {  
    alert('宝贝,你是我的骄傲');  
} else if (score >= 80) {  
    alert('宝贝,你已经很出色了');  
} else if (score >= 70) {  
    alert('你要继续加油喽');  
} else if (score >= 60) {  
    alert('孩子,你很危险');  
} else {  
    alert('熊孩子,我不想和你说话,我只想用鞭子和你说话');  
}
```

目录

Contents

- ◆ 流程控制
- ◆ 顺序流程控制
- ◆ 分支流程控制 if 语句
- ◆ 三元表达式
- ◆ 分支流程控制 switch 语句

4. 三元表达式

三元表达式也能做一些简单的条件选择。有三元运算符组成的式子称为三元表达式

1. 语法结构

```
表达式1 ? 表达式2 : 表达式3;
```

2. 执行思路

- 如果表达式1为 true ，则返回表达式2的**值**，如果表达式1为 false ，则返回表达式3的**值**
- 简单理解：就类似于 if else （双分支）的简写

4. 三元表达式



案例：数字补0

用户输入数字，如果数字小于10，则在前面补0，比如01，09，如果数字大于10，则不需要补，比如20。

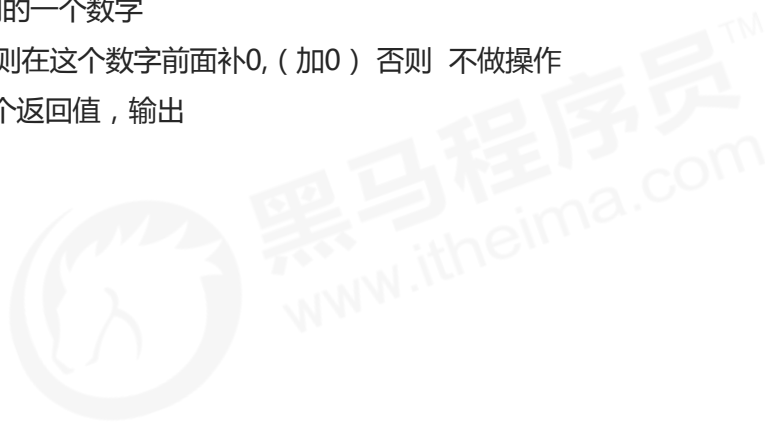


4. 三元表达式



案例分析

- ① 用户输入0~59之间的一个数字
- ② 如果数字小于10，则在这个数字前面补0，（加0）否则 不做操作
- ③ 用一个变量接受这个返回值，输出



4. 三元表达式



实现代码

```
var time = prompt('请您输入一个 0 ~ 59 之间的一个数字');  
// 三元表达式 表达式 ? 表达式1 : 表达式2  
var result = time < 10 ? '0' + time : time; // 把返回值赋值给一个变量  
alert(result);
```

目录 Contents

- ◆ 流程控制
- ◆ 顺序流程控制
- ◆ 分支流程控制 if 语句
- ◆ 三元表达式
- ◆ 分支流程控制 switch 语句

5. 分支流程控制 switch 语句

5.1 语法结构

switch 语句也是多分支语句，它用于基于不同的条件来执行不同的代码。当要针对变量设置一系列的特定值的选项时，就可以使用 switch。

```
switch( 表达式 ){  
    case value1:  
        // 表达式 等于 value1 时要执行的代码  
        break;  
    case value2:  
        // 表达式 等于 value2 时要执行的代码  
        break;  
    default:  
        // 表达式 不等于任何一个 value 时要执行的代码  
}  

```


5. 分支流程控制 switch 语句

5.1 语法结构

- switch : 开关 转换 , case : 小例子 选项
- 关键字 switch 后面括号内可以是表达式或值, 通常是一个变量
- 关键字 case , 后跟一个选项的表达式或值, 后面跟一个冒号
- switch 表达式的值会与结构中的 case 的值做比较
- 如果存在匹配全等(==), 则与该 case 关联的代码块会被执行, 并在遇到 break 时停止, 整个 switch 语句代码执行结束
- 如果所有的 case 的值都和表达式的值不匹配, 则执行 default 里的代码

注意：执行case 里面的语句时, 如果没有break, 则继续执行下一个case里面的语句。

5. 分支流程控制 switch 语句

案例: 查询水果

用户在弹出框里面输入一个水果，如果有就弹出该水果的价格，如果没有该水果就弹出“没有此水果”。



此网页显示

请输入您查询的水果:

确定 取消

5. 分支流程控制 switch 语句



案例分析

- ① 弹出 prompt 输入框，让用户输入水果名称，把这个值取过来保存到变量中。
- ② 将这个变量作为 switch 括号里面的表达式。
- ③ case 后面的值写几个不同的水果名称，注意一定要加引号，因为必须是全等匹配。
- ④ 弹出不同价格即可。同样注意每个 case 之后加上 break，以便退出 switch 语句。
- ⑤ 将 default 设置为没有此水果。

5. 分支流程控制 switch 语句



实现代码

```
var fruit = prompt('请您输入查询的水果:');  
switch (fruit) {  
  case '苹果':  
    alert('苹果的价格是 3.5/斤');  
    break;  
  case '榴莲':  
    alert('榴莲的价格是 35/斤');  
    break;  
  default:  
    alert('没有此水果');  
}
```

■ 5. 分支流程控制 switch 语句

5.2 switch 语句和 if else if 语句的区别

- ① 一般情况下，它们两个语句可以相互替换
- ② switch...case 语句通常处理 case为比较确定值的情况，而 if...else...语句更加灵活，常用于范围判断(大于、等于某个范围)
- ③ switch 语句进行条件判断后直接执行到程序的条件语句，效率更高。而if...else 语句有几种条件，就得判断多少次。
- ④ 当分支比较少时，if... else语句的执行效率比 switch语句高。
- ⑤ 当分支比较多时，switch语句的执行效率比较高，而且结构更清晰。

5. 分支流程控制 switch 语句

5.3 作业

- ① 1. 判断时间阶段。 比如 用户输入12点 弹出 中午好 用户输入 18点 弹出傍晚好 用户输入 23点 弹出深夜好
- ② 2. 比较两个数的最大值 （用户依次输入2个值，最后弹出最大的那个值）
- ③ 3. 用户输入一个数，来判断是奇数还是偶数
- ④ 4. 根据用户输入的数值（数字1 到 数字 7），返回星期几
- ⑤ 5. 接收班长口袋里的钱数？若大于等于2000，请大家吃西餐。若小于2000，大于等于1500，请大家吃快餐。若小于1500，大于等于1000，请大家喝饮料。若小于1000，大于等于500，请大家吃棒棒糖。否则提醒班长下次把钱带够
- ⑥ 6. 分数转换,给一个分数，判定等级。大于等于90 A，大于等于80小于90 B，大于等于70小于80 C，大于等于60小于70 D，小于60 E
- ⑦ 7. 预习下 循环控制 for 循环



黑马程序员

www.itheima.com

传智播客旗下高端IT教育品牌