
Xcode 常量、变量以及各种运算符介绍

一、常量

- (1) 整型常量：1
- (2) 浮点常量（即带有小数的）：默认是 double 型，如 5.3，float 型的后面会有个 f，如 5.3f
- (3) 字符常量：单引号的，'a'或'1'，里面只能是一个字节的字符，汉字不行，汉字占 3 个字节。
- (4) 字符串常量：双引号的，“hello”等。

二、变量

用 int、double、float、char 等定义变量。定义一个变量后，第一次赋值也称之为初始化。必须在初始化后再使用变量。

- (1) 变量的作用域其实就是在在一个函数内有效，出了这个函数就无效，除非是全局变量。
- (2) 需要先定义变量，再使用，因为代码是从上至下执行的。
- (3) 格式化输出，%i，%d，%c，%f，%04i，%.2f 等占位符。

%i 和 %d 无差别，%i 是老式写法，%d 是新式写法而已。

%.2f 表示小数点后面的数字保留两位小数。

%04i 表示数字位数宽度。如数字是 1，那么结果是 1，前面保留三位。

%04i 相比上面，是用 0 填补空位，即数字是 1，那么结果是 0001。这个在 iOS 开发中开发帧动画可能有用，系列图片编号是 001.png、002.png、003.png 等。

%-4i 是右对齐，数字是 1，输出结果是 1，后面保留三位。

三、运算符

- (1) 除了+、-、*、/之外，还有%表示模运算取余。模运算取余一般用在得到一个范围内随机数的例子中。
- (2) 赋值运算符就是：=，或者+=、-=等等。

(3) 自增自减有两种形式 `a++`, `++a`, 前者是先运算再自增、后者相反。所以 `b=a++` 和 `b=++a`, 前者的 `b=a`, 后者的 `b=a+1`。

(4) `sizeof` () 是计算数据以及数据类型占用内存大小的运算符。如 `int num1=sizeof(10)` 或者 `int num1=sizeof 10`, 或者先定义 `float a=10.5`, 然后 `int num1=sizeof(a)` 或者 `int num1=sizeof a`。但是在计算数据类型时括号不能省略, 即 `int num1=sizeof(float)`。

(5) 逗号运算符: 是输出最后一个运算结果, 如 `int b=(a=5,a++,a*6)`; 结果是 36。

(6) 关系运算符: 返回结果真为 1, 假为 0, 且 `>`、`>=`、`<`、`<=` 的优先级高于 `==`、`!=`, 如果都是平级的时候从左向右运算。关系运算符优先级小于 `+-*/` 这种算数运算符。

(7) 逻辑运算符: 与或非分别是 `&&`、`||`、`!`。核心需要注意的时 `&&` 前面如果假, 则后面的就不会运算了。 `||` 前面为真, 则后面的就不会运算了。因为已经知道结果了, 所以就省略运算了。