

# 进制

---

一般在程序中我们定义的都是十进制的数，但有时为了取一个比较大的数，会选择用十六进制表示。有时也会用到八进制的数。

## 1，进制的简称

二进制：b (binary);

八进制：oct (octal);

十进制：dec(decimal);

十六进制：hex(hexadecimal);

## 2，C/C++规定，八进制的数必须以“0”开头，十六进制的数必须以“0x”开头。

比如在定义十六进制时，int a = 0x3a;表示十进制的58。并不区分大小写，int 0x3A;也是正确的。

## 3，进制的输入输出

在输入或者输出的前面加上进制的简称：

```
cin>>oct>>i; //输入为八进制数。
```

```
cin>>hex>>j; //输入为十六进制数。
```

```
cin>>dec>>k; //输入为十进制数。
```

```
cout<<oct<<i; //输出为八进制数。
```

```
cout<<hex<<j; //输出为十六进制数。
```

```
cout<<dec<<k; //输出为十进制数。
```

然而C/C++中并没有二进制的表示，通常需要我们自己进行转换。

有了这些表示和输入输出，可以方便的进行进制的转换。