

frank_jiang的专栏

让总结成为一种习惯

目录视图

摘要视图

RSS 订阅

个人资料



frank_jb

访问：192466次

积分：2740

等级：BLOG > 5

排名：第13801名

原创：77篇

转载：34篇

译文：7篇

评论：20条

文章搜索

异步赠书：9月重磅新书升级，本本经典

程序员9月书讯

每周荐书：ES6、虚拟现实、物联网（评论送书）

C语言之优先级、结合性与自增运算

标签：c语言 优先级与结合性 自增运算 i++ ++i

2016-08-18 21:08

994人阅读

评论(0)

收藏

举报

分类：C语言 (11)

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

优先级、结合性这些概念在初学的时候并没有放在心上，今天又碰到这个问题资料，再次做个总结。

在标准C语言的文档里，对操作符的结合性并没有做出非常：是：它是仲裁者，在几个操作符具有相同的优先级时决定先执行哪个操作符拥有某一级别的优先级，同时也拥有左结合性或括号的表达式中操作数之间的“紧密”程度。例如，在表达式a加法运算符的优先级，所以先执行乘法a*b，而不是加法b+c。

但是，许多操作符的优先级都是相同的。这时，操作符的结式中如果有几个优先级相同的操作符，结合性就起仲裁的作用，像下面这个表达式：

```
int a, b=1, c=2;
a=b=c;
```

关闭

文章分类

计算机网络基础 (10)
Linux RH 基础/ubuntu (14)
Linux应用编程/网络编程 (8)
Contiki (28)
物联网 (8)
C语言 (12)
核心边缘网 (1)
C++ (3)
Objective-C (4)
IOS学习 (18)
iOS调试 (2)
Matlab (4)
JAVA (5)
随笔 (1)

文章存档

2017年08月 (3)
2017年07月 (1)
2017年06月 (1)
2017年01月 (3)
2016年10月 (4)

展开

阅读排行

C语言之memcpy函数 (26478)
Linux中telnet的安装与配 (11251)
网络嗅探工具的原理 sniff (8488)

我们发现，这个表达式只有赋值符，这样优先级就无法帮助我们决定哪个操作先执行，是先执行b=c呢？还是先执行a=b。如果按前者，a=结果为2，如果按后者，a的结果为1。

所有的赋值符（包括复合赋值）都具有右结合性，就是在表达式中最右边的操作最先执行，然后从右到左依次执行。这样，c先赋值给b，然后b在赋值给a，最终a的值是2。类似地，具有左结合性的操作符（如位操作符“&”和“|”）则是从左至右依次执行。

结合性只用于表达式中出现两个以上相同优先级的操作符的情况，用于消除歧义。事实上你会注意到所有优先级相同的操作符，它们的结合性也相同。这是必须如此的，否则结合性依然无法消除歧义，如果在计算表达式的值时需要考虑结合性，那么最好把这个表达式一分为二或者使用括号。

例：

a=b+c+d

=是右结合的，所以先计算(b+c+d)，然后再赋值给a

+是左结合的，所以先计算(b+c)，然后再计算(b+c)+d

C语言中具有右结合性的运算符包括所有单目运算符以及赋值运算符(=)和条件其它都是左结合性。

在C语言中有少数运算符在C语言标准中是有规定表达式求值的顺序的：

1: && 和 || 规定从左到右求值，并且在能确定整个表达式的值的时候就会停止说的短路。

2: 条件表达式的求值顺序是这样规定的：

test ? exp1 : exp2;

条件测试部分test非零，表达式exp1被求值，否则表达式exp2两者之中只有一个被求值。

3: 逗号运算符的求值顺序是从左到右顺序求值，并且整个表达式的值，注意逗号','还可以作为函数参数的分隔符，变量定义的顺序是没有规定的！

判断表达式计算顺序时，先按优先级高的先计算，优先级低按结合性，或从左至右顺序计算，或从右至左顺序计算。

山山日出

关闭

ubuntu初始root密码和su (7641)
 iOS中使用storyboard实现 (6160)
 IPv4与IPv6数据包格式 (5597)
 C语言中有关外部函数调 (4915)
 storyboard使用及tableview (4486)
 Matlab贝叶斯工具箱BNT (4259)
 iOS关于系统短信和电话 (3698)

评论排行

GCD介绍与总结 (9)
 基于Contiki OS的智能lec (2)
 contiki事件驱动 (2)
 jdk、jre和jvm (1)
 Q&A: HOW TO FIX XCC (1)
 C语言中关于位域的介绍 (1)
 C语言中有关外部函数调 (1)
 声明在头文件和实现文件 (1)
 java错误, 找不到标示符 (1)
 iOS关于系统短信和电话 (1)

推荐文章

* CSDN新版博客feed流内测用户征集令
 * Android检查更新下载安装
 * 动手打造史上最简单的Recycleview 侧滑菜单
 * TCP网络通讯如何解决分包粘包问题
 * SDCC 2017之大数据技术实战线上峰会

说完了优先级和结合性，下面说说自增运算符++

首先明白自增运算符的两种使用情况：

(1)、单独使用：i++; 或者++i; 这种情况下两者是没有区别的，i的值都会增加1;

(2)、在表达式中使用：a = i++; 此时先取i的值赋给a，然后i的值自增，相当于a = i; i=i+1

a = ++i; 此时先让i自增，然后将自增后的值赋给a，相当于i = i + 1; a = i

明白了自增的这两种情况，然后再来看看自增和结合性的混合情况：*p++ (*p)++ *(p++) 三者的区别

对于*p++，首先*和++的优先级相同，然后看他们的结合性；由于优先级相同，那么他们的结合性必然也相同，都是右结合（从右至左）。

那么*p++ 就相当于*(p++)，即根据右结合，p与++先结合形成(p++)，然后再*

需要注意的一点（本文想着重说明的一点）：虽然*(p++)中，p++被放在了括号中，根据自增运算符++的两种情况来考虑（而不需要考虑结合性了，此时与结合性已经无关了，虽然这是上述的第二种情况，即在表达式中使用自增。所以是先取p的值与*结合，然后自增，相当于*p, p++; 千万不要被括号迷惑，认为括号中的东西先运算。

明白了上面一点，则对于*(++p)就很好理解，p先自增，然后与*结合。

对于下面的例子也不难理解：

例一：

```
char q[5] = "am";
```

```
char *p = q;
```

那么，

(*p)++后，p就变成了"bm"; 因为是进行对其首元素

*(p++)后，p就变成了"m"，因为完成取值运算后，

关闭

广告

* 快速集成一个视频直播功能

最新评论

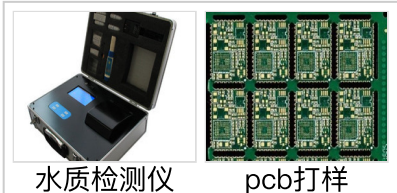
java错误, 找不到标示符

王如霜: 应该是out声明范围的问题

iOS关于系统短信和电话的调用

yycfng: 越狱的怎么监听到短信并获取其内容?

C语言中有关外部函数调用的问题



的一种大规模实现。因此说，异步解...

p++与(p++)一样。

如果只是征对这3个语句赋值给其他变量的话，3个的结果都是a，在这里。

char o = (*p)++;

char m = *(p++);

char n = *p++;

都是a。

例二：

int i = 0, a, b;

a = (i++)+(i++)+(i++);

b = (++i)+(++i)+(++i);

cout<<a<<b<<i<<endl;

输出结果 (gcc编译器): 0 16 6

解释: 这里特别注明是gcc编译器, 在其他编译器下的值可能不同。

对于int a=(i++)+(i++)+(i++);先取出i值进行加运算, 然后再执行i的三次自增
编译器下 (如tc3.0), 可能是0+1+2=3;

对于int b=(++i)+(++i)+(++i);每次i先自增, 然后参与运算, 所以是4+5+6=16.

顶

2

踩

0

上一篇 Linux下突破限制实现高并发量服务器

下一篇 C语言之strcat函数

关闭



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐姐...



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐姐...



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐姐...



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐姐...



水质检测仪



pcb打样



中学生如何祛



不持久怎

相关文章推荐

- C语言之优先级、结合性与自增运算
- Presto的服务治理与架构在京东的实践与应用--王...
- C语言中指针和自增运算符结合时的运算顺序问题
- 深入掌握Kubernetes应用实践--王渊命
- C语言中指针和自增运算符结合时的运算顺序问题
- Python基础知识汇总
- c语言自增运算的汇编探究
- Android核心技术详解
- 基于proteus的51单片机仿真实例二十一、C语言...
- Retrofit 从入门封装到源码解析
- ios开发-c语言之自增运算、sizeof、关系运算和逻...
- 自然语言处理工具Word2Vec
- C语言之优先级与运算顺序
- C语言运算符的优先级与结合性
- C语言运算符优先级和结合性表
- C语言运算符优先级和结合性

今日推荐



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐

关闭

查看评论

暂无评论

您还没有登录,请[登录](#)或[注册](#)

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

江苏乐知网络技术有限公司

京 ICP 证 09002463 号 | Copyright © 1999-2017, CSDN.NET, All Rights Reserved





热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐姐...



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐姐...



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐姐...



热游推荐

这游戏不简单

小哥哥小姐姐...



水质检测仪



pcb打样



中学生如何祛



不持久怎

关闭