

bingo~

struct和typedef struct彻底明白了

昵称: bingo~
园龄: 7年4个月
粉丝: 85
关注: 5
[+加关注](#)

struct和typedef struct

分三块来讲述:

1 首先: //注意在C和C++里不同

在C中定义一个结构体类型要用typedef:

```
typedef struct Student
{
    int a;
}Stu;
```

于是在声明变量的时候就可: Stu stu1;(如果没有typedef就必须用struct Student stu1;来声明)

这里的Stu实际上就是struct Student的别名。 **Stu==struct Student**

另外这里也可以不写Student (于是也不能struct Student stu1;了, 必须是Stu stu1;)

```
typedef struct
{
    int a;
}Stu;
struct Student
{
```

但在c++里很简单, 直接

<	2018年9月						>
日	一	二	三	四	五	六	
26	27	28	29	30	31	1	
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30	1	2	3	4	5	6	

搜索

找找看

谷歌搜索

常用链接

我的随笔

```
int a;  
};
```

于是就定义了结构体类型Student, 声明变量时直接Student stu2;

2.其次:

在c++中如果用typedef的话, 又会造成区别:

```
struct Student  
{  
int a;  
}stu1;//stu1是一个变量
```

```
typedef struct Student2  
{  
int a;  
}stu2;//stu2是一个结构体类型=struct Student
```

使用时可以直接访问stu1.a
但是stu2则必须先 stu2 s2;
然后 s2.a=10;

3 掌握上面两条就可以了, 不过最后我们探讨个没多大关系的问题

如果在c程序中我们写:

```
typedef struct  
{  
int num;  
int age;  
}aaa,bbb,ccc;  
这算什么呢?  
我个人观察编译器 (VC6) 的理解, 这相当于  
typedef struct  
{
```

[我的评论](#)[我的参与](#)[最新评论](#)[我的标签](#)[更多链接](#)

随笔分类

[BFS\(1\)](#)[DFS\(1\)](#)[动态规划\(1\)](#)[水题库\(1\)](#)

随笔档案

[2011年9月 \(1\)](#)[2011年7月 \(7\)](#)

文章分类

[生活点滴\(1\)](#)[知识是积累滴~\(4\)](#)

最新评论

1. Re:struct和typedef struct彻底明白了

看了楼主的讲解, 我总结了一下: C和C++在结构体上的区别: C中, 定义一个结构体变量必须要用typedef (只有这一种方式): typedef struct Student{int a;float b;}.....

```
int num;
int age;
}aaa;
typedef aaa bbb;
typedef aaa ccc;
```

也就是说aaa,bbb,ccc三者都是结构体类型。声明变量时用任何一个都可以,在c++中也是如此。但是你要注意的是这个在c++中如果写掉了typedef关键字,那么aaa, bbb, ccc将是截然不同的三个对象。

//此处不是很理解。

typedef struct和struct的区别:

```
typedef struct tagMyStruct
{
    int iNum;
    long lLength;
} MyStruct;
```

上面的tagMyStruct是标识符, MyStruct是变量类型 (相当于 (int,char等))。

这语句实际上完成两个操作:

1) 定义一个新的结构类型

```
struct tagMyStruct
{
    int iNum;
```

--粉青哥哥

2. Re:struct和typedef struct彻底明白了

@阳光很温暖 用了typedef, 意思就是把原来的结构体变量名struct Student换了一个名字Stu, 所以就只能用Student s1;了, 而不能直接Student s1;...

--粉青哥哥

3. Re:struct和typedef struct彻底明白了

谢谢博主, 简单的说明了情况

--ArvinShaffer

4. Re:struct和typedef struct彻底明白了

@Romama我也一直不懂这种表达方式...

--mujia

5. Re:struct和typedef struct彻底明白了

分析: tagMyStruct称为“tag”, 即“标签”, 实际上是一个临时名字, 不论是否有typedefstruct 关键字和tagMyStruct一起, 构成了这个结构类型, 这个结构都存在。我们可以.....

—阿楞、

阅读排行榜

1. 假期集训第一天(2114)
2. 假期集训过去一个礼拜了(866)

```
long ILength;  
};
```

分析: tagMyStruct称为“tag”, 即“标签”, 实际上是一个临时名字, 不论是否有typedefstruct 关键字和tagMyStruct 一起, 构成了这个结构类型, 这个结构都存在。

我们可以用struct tagMyStruct varName来定义变量, 但要注意, 使用tagMyStruct varName来定义变量是不对的, 因为struct 和tagMyStruct合在一起才能表示一个结构类型。

2) typedef为这个新的结构起了一个名字, 叫MyStruct。

```
typedef struct tagMyStruct MyStruct;
```

因此, MyStruct实际上相当于struct tagMyStruct, 我们可以使用MyStruct varName来定义变量。

2.

```
typedef struct tagMyStruct  
{  
    int iNum;  
    long ILength;  
} MyStruct;
```

在C中, 这个申明后申请结构变量的方法有两种:

- (1) struct tagMyStruct 变量名
- (2) MyStruct 变量名

在c++中可以有

- (1) struct tagMyStruct 变量名
- (2) MyStruct 变量名
- (3) tagMyStruct 变量名

分类: 知识是积累滴~

好文要顶

关注我

收藏该文



- 3. poj3673 (Cow Multiplication) (598)
- 4. DFS深搜poj1979(587)
- 5. 数字三角形poj1163(555)

评论排行榜

- 1. 假期集训过去一个礼拜了(11)
- 2. 广搜 BFS poj1915(7)
- 3. 假期集训第一天(2)
- 4. 数字三角形poj1163(1)

推荐排行榜

- 1. 数字三角形poj1163(2)
- 2. 假期集训过去一个礼拜了(1)

Copyright ©2018 bingo~



bingo~
关注 - 5
粉丝 - 85

61

1

+加关注

« 上一篇: [关于个getche, getch, getchar](#)

posted @ 2011-05-06 16:31 bingo~ 阅读(445179) 评论(27) 编辑 收藏

发表评论

#1楼 2012-11-07 22:24 | -3-Lillian

回复 引用

好棒好棒~^.^

支持(1) 反对(0)

#2楼 2013-04-25 09:21 | xiren

回复 引用

还是没懂

引用

在C中定义一个结构体类型要用typedef:

```
typedef struct Student
{
    int a;
}Stu;
```

于是在声明变量的时候就可: Stu stu1;(如果没有typedef就必须用struct Student stu1;来声明)
这里的Stu实际上就是struct Student的别名。Stu==struct Student
另外这里也可以不写Student (于是也不能struct Student stu1;了, 必须是Stu stu1

;) 这就把我绕晕了

支持(4) 反对(1)

#3楼 2013-07-12 10:19 | 阳光很温暖

回复 引用

@ xiren
按我理解, 意思就是: 在C中, 不用typedef, 声明时必须struct Student stu1;用typedef, 声明时就可以Student stu1。

支持(7) 反对(3)

#4楼 2013-11-29 09:47 | [东方晚来](#)[回复](#) [引用](#)

```
很棒加上typedef struct Student
{
    int a;
}Stu, *pStu;指针说明就更好了
```

支持(5) 反对(0)

#5楼 2014-03-17 21:02 | [Romama](#)[回复](#) [引用](#)

```
.@ 东方晚来
typedef struct Student
{
    int a;
}Stu, *pStu;
能否讲解下此处定义是什么意思？
```

支持(4) 反对(0)

#6楼 2014-04-07 11:47 | [goodgirl_lin](#)[回复](#) [引用](#)

```
.@ 一直在
pStu是Stu类型的指针。
就像int*一样。
可以在后面定义：
Stu student;
pStu p;
p=&student;
```

支持(0) 反对(0)

#7楼 2014-06-26 16:58 | [chaoking](#)[回复](#) [引用](#)

很好，学习了！

支持(0) 反对(0)

#8楼 2014-10-24 21:36 | [keloli](#)[回复](#) [引用](#)

“typedef为这个新的结构起了一个名字，叫MyStruct。

```
typedef struct tagMyStruct MyStruct;
```

因此，MyStruct实际上相当于struct tagMyStruct，我们可以使用MyStruct varName来定义变量。”

我也是这样理解的！

支持(2) 反对(0)

#9楼 2014-11-02 22:20 | [—阿辉](#)

[回复](#) [引用](#)

不错

支持(0) 反对(0)

#10楼 2014-11-16 14:06 | [Lee在路上](#)

[回复](#) [引用](#)

```
typedef struct tagMyStruct
{
    int iNum;
    long lLength;
} MyStruct;
```

在文章最后，像你说的，使用tagMyStruct+变量名，来定义一个结构体变量，编译通不过。。

支持(0) 反对(0)

#11楼 2014-11-16 14:15 | [Lee在路上](#)

[回复](#) [引用](#)

对的，有C和C++的区别，换成C++就可以的了

支持(0) 反对(0)

#12楼 2014-12-03 17:02 | [银冰冷月](#)

[回复](#) [引用](#)

写的很好，正如名字，彻底明白了！

支持(1) 反对(0)

#13楼 2014-12-17 19:02 | [Wamei](#)

[回复](#) [引用](#)

不错。懂了

支持(1) 反对(0)

#14楼 2015-02-26 10:11 | [amleven](#)

[回复](#) [引用](#)

写的非常的不错，正对这一块迷迷糊糊呢！受教了

支持(1) 反对(0)

#15楼 2015-11-02 19:45 | [土豆排骨饭](#)

[回复](#) [引用](#)

赞，不愧是彻底明白

支持(1) 反对(0)

#16楼 2015-12-08 16:54 | [gig886](#)

[回复](#) [引用](#)

个人感觉直接说说在这个地方C和C++的差异? 以及为什么会有这些差异会更好?

支持(2) 反对(0)

#17楼 2016-03-31 20:44 | [阿胜4K](#)

[回复](#) [引用](#)

终于学到了。困扰了我，好久。

支持(0) 反对(0)

#18楼 2016-04-22 21:20 | [cDoubleJ](#)

[回复](#) [引用](#)

真棒，解决了我的困惑

支持(0) 反对(0)

#19楼 2016-06-12 15:07 | [皮特99](#)

[回复](#) [引用](#)

点赞!
2.其次:
在c++中如果用typedef的话, 又会造成区别:
struct Student
{
int a;
}stu1;//stu1是一个变量

typedef struct Student2
{
int a;
}stu2;//stu2是一个结构体类型=struct Student

使用时可以直接访问stu1.a
但是stu2则必须先 stu2 s2;
然后 s2.a=10;
struct 在c++ 相当于一个只有 public 成员的一个类

支持(2) 反对(0)

#20楼 2016-09-02 10:28 | [巴迪大大wo](#)

[回复](#) [引用](#)


```
typedef struct
{
    int year,month,day;
}Date;
struct Date{
    int year,month,day;
};
struct Student
{
    char id[10],name[10];
    int age;
    Date date;
};
```

为什么要先typedef Date 然后再struct Date, 是什么意思? 而且缺少还不可以

支持(1) 反对(0)

#21楼 2016-10-17 17:50 | [小陈同学啦](#)

[回复](#) [引用](#)

没懂, 我还是没搞懂c和c++下的区别

支持(1) 反对(0)

#22楼 2016-10-18 14:29 | [小陈同学啦](#)

[回复](#) [引用](#)

今天又通读一遍。博主真厉害, 受益匪浅啊

支持(0) 反对(0)

#23楼 2017-04-30 09:57 | [阿楞丶](#)

[回复](#) [引用](#)

分析: tagMyStruct称为“tag”, 即“标签”, 实际上是一个临时名字, 不论是否有typedefstruct 关键字和tagMyStruct一起, 构成了这个结构类型, 这个结构都存在。

我们可以用struct tagMyStruct varName来定义变量, 但要注意, 使用tagMyStruct varName来定义变量是不对的, 因为struct和tagMyStruct合在一起才能表示一个结构类型。

代码1

```
#include<stdlib.h>
#include<iostream>
using namespace std;
```

```
struct tagMyStruct
{
    int iNum=1;
    long lLength=2;
};
```

```
int main(void)
{
    struct tagMyStruct s1;

    cout <<s1.iNum << endl;
    system("pause");
    return 0;
}
```

代码2

```
#include<stdlib.h>
#include<iostream>
using namespace std;

struct tagMyStruct
{
    int iNum=1;
    long lLength=2;
};

int main(void)
{
    tagMyStruct s1;

    cout <<s1.iNum << endl;
    system("pause");
    return 0;
}
```

这两个代码在vs中的运行结果一样博主在其次的讲解中与在分析中的讲解有点矛盾。

支持(0) 反对(0)

#24楼 2017-07-06 14:41 | [mujia](#)

[回复](#) [引用](#)

@ Romama
我也一直不懂这种表达方式

支持(0) 反对(0)

#25楼 2017-09-21 18:29 | [ArvinShaffer](#)

[回复](#) [引用](#)

谢谢博主，简单的说明了情况

支持(0) 反对(0)

#26楼 2017-10-27 00:29 | 粉青哥哥

回复 引用

@ 阳光很温暖 用了typedef, 意思就是把原来的结构体变量名struct Student换了一个名字Stu, 所以就只能用Stu s1;了, 而不能直接Student s1;

支持(0) 反对(0)

#27楼 2017-10-27 01:09 | 粉青哥哥

回复 引用

看了楼主的讲解, 我总结了一下:

C和C++在结构体上的区别:

C中, 定义一个结构体变量必须要用typedef(只有这种方式):

```
typedef struct Student
{
    int a;
    float b;
}Stu;
Stu s1;
s1.a=1;
s1.b=2.2;
```

而在C++中, 有两种方式,

方式一: 不需要typedef即可定义

```
struct Student
{
    int a;
    float b;
}Stu;
Stu.a=1;
Stu.b=2.2;
可以直接用Stu.a;而不需要Stu s1;然后再s1.a;
```

方式二: 用typedef定义

```
typedef struct Student
{
    int a;
    float b;
}Stu1;
Stu1 stu1;
stu1.a=1;
stu1.b=2.2;
```

其实, 只要用了typedef, C、C++用法都一样, 只是C++多了一种方式而已。