denghe1122
码龄6年 暂无认证

141	6万+	85万+	117万+	
原创	周排名	总排名	访问	等级

1万+	1014	1518	272	2987
积分	粉丝	获赞	评论	收藏

私信 关注

搜博主文章

热门文章

堪称最好最全的A*算法详解（译文） 96798
自相关函数与互相关函数 96687
超平面是什么？——理解超平面（SVM开篇之超平面详解） 79083
理解卷积神经网络CNN中的特征图 feature map 49045
聚类算法（三）——基于密度的聚类算法（以 DBSCAN 为例） 36058

最新评论

KCF目标跟踪代码及注释
我是指针q: 大佬，这个程序是读的视频吗？读入的语句在哪里呀？
堪称最好最全的A*算法详解（译文）
Sylvanas_Vayne: 非常好的文章
理解卷积神经网络CNN中的特征图 featur…
weixin_43507865: spatial_scale=round(38/600)=round(50/800)=0.0625 这里是什么…
图像的频率
Stupid小池: 总结的非常好，感谢
python 机器学习实战：信用卡欺诈异常…
烜烜必上岸呢: 楼主我想要数据集970139893@qq.com

您愿意向朋友推荐“博客详情页”吗？
强烈不推荐 不推荐 一般般 推荐 强烈推荐

最新文章

起标题真烦人
迁移学习
聚类算法（四）、基于高斯混合分布 GMM 的聚类方法（补充阅读）

2021年 1篇 2019年 1篇
2018年 37篇 2017年 156篇

数组的指针特性——数组名何时不退化成指针？何时退化成指针

原创 denghe1122 于 2017-09-27 11:20:39 发布 2577 收藏 1 版权

从一道小题下手（该考点曾被腾讯等大公司作为基础笔试题考过），

```c
#include <stdio.h>

int size(char a[10])
{
    return sizeof(a);
}

int main(void)
{
    char a[] = {'C','h','i','n','a','\0'};
    char *p = "China";
    char *q = a;

    printf("sizeof(a)=%d\n", sizeof(a));
    printf("sizeof(p)=%d\n", sizeof(p));
    printf("sizeof(q)=%d\n", sizeof(q));
    printf("size(a)=%d\n", size(a));

    return 0;
}
```

在32位机的编译环境下，对C语言很熟悉的人一眼就能看出结果为：

```
sizeof(a)=6
sizeof(p)=4
sizeof(q)=4
```

基于本小题，主要考究以下几点：

数组名退化成指针

仅在以下3种情况中，数组不会退化成指针，

使用sizeof(a)的时候，所以上面sizeof(a)的结果为6字节

对数组名取地址操作：&a。&a的类型为pointer to array of 6 chars，而对字符串指针取地址结果为pointer to pointer to char.

使用字符串初始化数组的时候也不会退化。

其它情况都会退化成“指向数组首元素的指针”，比如：

数组名做函数参数时，a都会退化成&a[0]指针。如上面的size函数和printf函数中的a[]都是这种情况

二维数组，char s[10][8]数组的首元素（得理解这个首元素，从一维数组的角度看的）是一维数组s[0]，因此退化成&s[0]指针

数组定义字符串和指针定义字符串的区别

使用数字定义的字符串只分配字符串所需的空间（上例中为6个字节），数字名没有单独的存储空间；使用指针定义字符串，除了字符串占用的空间，还要为指针变量分配对应的空间。

数组退化成指针为“常量指针”，不可更改，而直接指向字符串的指针可修改，如

```c
char a[10] = "China";
char *p = "China";
a++;   // 错误的
p++;   // 正确的
```

数组指针——指向数组对象的指针 weixin_43814616的博客 1323
转载自：数组指针 数组指针——指向数组对象的指针 数组（Array）是一系列具有相同类型的数据的集合，每一份数据叫做一个数组元素（Element）。数…

C++ 数组 ATenquest的博客 31
C++ -数组 一.数组基础 数组是一堆数(字符)的统一集合。 语法: 数据类型 数据名[ ] = { x1,x2,.... } 如: int a[3] = {1,2,3} 如: char a[3] = {a,b,c} 如: double a [3…

评论 3 您还未登录，请先 登录 后发表或查看评论

...指针_我有两颗星星_数组到底在什么时候会转换为指针 3-5
数组名的本意是表示一组数据的集合,它和普通变量一样,都用来指代一块内存,但在使用过程中,数组名有时候会转换指向集合的指针(地址),而不是表示数据…

数组指针详解_K2U--的博客_数组指针详解 5-9
数组到底在什么时候会转换为指针 C语言标准规定: 当数组名作为数组定义的标识符时,进行sizeof或&的操作数时,它才表示整个数组本身,在其他表达式中,…

C语言基础---数组、指针之间的相同与不同 Alien-Hu 250
文章目录1. 不同之处1.数组名的指向不可以改变，指向数组的指针可以改变2.字符串的2种初始化方式3.组名可求得数组长度，而指针却得不到数组长度2. …

指针转换（数组退化为指针的三种情况） weixin_33884611的博客 289
指针转换（数组退化为指针的三种情况） 其他隐式转换 指针转换 在使用数组时，大多数情况下数组都会自动转换为指向第一个元素的指针： int ia[10]; // …

C语言数组指针(指向数组的指针)详解_languan1639397的... 5-8
这里请大家先忽略这个细节,我们将在VIP教程《数组和指针绝不等价,数组是另外一种类型》和《数组到底在什么时候会转换为指针》中深入讨论。 如果一…

避坑_数组转化为指针的规则_博客_没有数组要进行指针转型 2-25
会转换成指针类型 T* 的表达式 &a[0] 。 这不表示 a 就是 &a[0] 。如果已经从数组表达式转换为指针,那就是指针值,不会转换回数组类型的值。这是个单向…

C/C++中数组名退化为指针的情况 qq100440110的专栏 2295
指针是C/C++语言的特色，而数组名与指针有太多的相似，甚至很多时候，数组名可以作为指针使用。于是乎，很多程序设计者就被搞糊涂了。而许多的…

数组到底在什么时候会转换为指针 qq_38325803的博客 3246
数组名的本意是表示一组数据的集合，它和普通变量一样，都用来指代一块内存，但在使用过程中，数组名有时候会转换为指向数据集合的指针（地址）…

数组名作为参数转为指针_LC的专栏_数组如何转化为指针 3-12
当数组名作为参数传递的时候,需要一起传递数组的长度。因为,数组名作为参数传递之后,转换为指针。此时,通过sizeof关键字无法获取数组的长度,那么,在…

关于C/C++中的数组转换为指针的问题_EIOT的博客 3-29
就是说以上三种情况下,数组类型是不会被隐式转换为指针类型的,这就能解释很多问题了。 1、为什么 x == &x 因为&x 中的 x 没有发生类型转换,所以 x 是…

数组的指针特性 xiahouzuoxin 1686
从一道小题下手（该考点曾被腾讯等大公司作为基础笔试题考过）， #include int size(char a[10]) { return sizeof(a); } int main(void) { char a[] = {'C','h','i','n',…

C++使用引用的方法向函数传递数组,避免因传入函数而导致退化为指针，正确在函数中计算… 最新发布 拒绝任何因懒惰而生的省略号 738
目录1.问题原理方法1——用基本语法方法方法2——用函数模板后话 1.问题 我们知道，当我们将数组作为参数传递为一个函数后，数组会退化为指针。这样就…

参数传递时数组引用保护数组退化为指针 苍茫大地的专栏 2646
如下定义就得到一个数组的引用 类型名 （&变量明）[N]； 在进行参数的传递时，数组引用可以帮助我们防止数组退化为指针，而这是我们在编程中…

数组名作为参数转为指针 LC的专栏 326
当数组名作为参数传递的时候，需要一起传递数组的长度。因为，数组名作为参数传递之后，转换为指针。此时，通过sizeof关键字无法获取数组的长度，…

指向数组的指针 qq_33182418的博客 41
数组中的所有元素在内存中是连续排列的，整个数组占用的是一块内存 定义数组时，要给出数组名和数组长度，数组名可以认为是一个指针，它指向数组…

【c语言】指针的速记 指针的作用 函数指针，指针数组，二维数组指针…… 清凌的博客 279
[1] c语言指针 [2]《深入理解计算机系统》大黑书 [3] C语言字符串指针（指向字符串的指针）详解 前言：一切都是地址 计算机所有的数据都必须放在内存…

数组名降级 数组退化为指针 问题 TheGreatZong的博客 2015
关于这个问题我已经栽了几个跟头，为了做一个环保主义程序员，我决定有必要把这个问题单独列举出来，节能减排，从我做起！ 什么是数组名降级？数…

数组退化为指针问题 qq_34930451的博客 182
数组退化为指针问题 1、数组作为函数入参后，会退化为指针。 2、char a[100]数组被strlen(a)后，退化为指针。 3、在带数组型入参函数内对数组运算siz…

C语言（数组啥时候变指针） 林世霖的技术博客 925
今天不讨论高大上的东西，真就只说一个小知识点：数组啥时候变指针？ 答案是：除了初始化和sizeof之外，一律会变指针。 以一个简单的int型数组为例…

C/C++中求数组长度的方法&数组作为函数参数时退化为指针 像雾像雨又像风_的博客 769
1.c/c++中求数组长度的方法 (1) c语言中一般是用宏定义： #define ARR_LEN(array, length){length =sizeof(array) / sizeof(array[0]);} 使用的时候先声明一…

C语言 数组名作为参数传递 数组名发生退化成指针 wangqinyangx的博客 2092
C语言中，数组名作为参数传递给函数时，数组名会退化为指针；需要数组大小时，需要一个参数传数组名，另一个传数组大小。 实际上，C语言不支持…

“相关推荐”对你有帮助么？
非常没帮助 没帮助 一般 有帮助 非常有帮助

©2022 CSDN 皮肤主题：编程工作室 设计师：CSDN官方博客 返回首页

关于我们 招贤纳士 商务合作 寻求报道 400-660-0108 kefu@csdn.net 在线客服 工作时间 8:30-22:00

denghe1122 关注 3 3 1

分类专栏

杂记 9篇
论文翻译 6篇
CVPR 3篇
机器学习/深度学习 42篇
Python
目标检测与目标跟踪 27篇
视觉/图像处理opencv 35篇
Ubuntu/Ros 3篇
数字信号处理 8篇
数据结构/算法 27篇
IT校招——面试/笔试题集锦 14篇
剑指offer 45篇
leetcode 1篇
华为机试108题 6篇
面试经验总结 4篇