

第九章 指针_一道题目玩转指针数组和二级指针

 C语言重难点 专栏收录该内容

18 订阅154 篇文章

订阅专栏

请大家先看下面的代码：

```
01. #include <stdio.h>
02.
03. int main() {
04.     char *lines[5] = {
05.         "COSC1283/1284",
06.         "Programming",
07.         "Techniques",
08.         "is",
09.         "great fun"
10.     };
11.
12.     char *str1 = lines[1];
13.     char *str2 = *(lines + 3);
14.     char c1 = *(*(lines + 4) + 6);
15.     char c2 = *(lines + 0)[5];
16.     char c3 = *lines[0] + 2;
17.
18.     printf("str1 = %s\n", str1);
19.     printf("str2 = %s\n", str2);
20.     printf(" c1 = %c\n", c1);
21.     printf(" c2 = %c\n", c2);
22.     printf(" c3 = %c\n", c3);
23.
24.     return 0;
25. }
```

CSDN @qq_43205256

运行结果：

```
str1 = Programming
str2 = is
c1 = f
c2 = 2
c3 = E
```

为了方便说明问题，我们将上面的字符串数组改成下面的形式，它们都是等价的：

```
01. #include <stdio.h>
02.
03. int main() {
04.     char *string0 = "COSC1283/1284";
05.     char *string1 = "Programming";
06.     char *string2 = "Techniques";
07.     char *string3 = "is";
08.     char *string4 = "great fun";
09.
10.     char *lines[5];
11.     lines[0] = string0;
12.     lines[1] = string1;
13.     lines[2] = string2;
14.     lines[3] = string3;
15.     lines[4] = string4;
16.
17.     char *str1 = lines[1];
18.     char *str2 = *(lines + 3);
19.     char c1 = *(*(lines + 4) + 6);
20.     char c2 = *(lines + 0)[5];
21.     char c3 = *lines[0] + 2;
22.
23.     printf("str1 = %s\n", str1);
24.     printf("str2 = %s\n", str2);
25.     printf(" c1 = %c\n", c1);
26.     printf(" c2 = %c\n", c2);
27.     printf(" c3 = %c\n", c3);
28.
29.     return 0;
30. }
```

CSDN @qq_43205256

char *lines[5]定义了一个指针数组，它的每个元素的类型都是char *。在表达式中使用 lines 时，它会转换为一个类型为char **的指针，这样*lines就表示一个指向字符的指针，而**lines表示一个具体的字符，这一点很重要，读者一定要明白。

指针是可以进行运算的，lines 表示数组的首地址（第0个元素的地址），lines+0、lines+1、lines+2 ... 分别表示第0、1、2 ...个元素的地址，“*(lines+0)或lines[0]、*(lines+1)或lines[1]、*(lines+2)或lines[2] ... 分别是字符串 string0、string1、string2 ... 的首地址，所以：

```
*lines == *(lines+0) == lines[0] == string0
*(lines+1) == lines[1] == string1
*(lines+2) == lines[2] == string2
...
```

注意：lines 是二级指针，“*(lines+i)”是一级指针，“**(lines+i)”才是具体的字符。

上面的题目中：

- lines[1]：它是一个指针，指向字符串string1，即 string1 的首地址。
- *(lines + 3)：lines + 3 为数组中第 3 个元素的地址，“*(lines + 3) 为第 3 个元素的值，它是一个指针，指向字符串 string3。
- *(*(lines + 4) + 6)：“*(lines + 4) + 6 == lines[4] + 6 == string4 + 6，表示字符串 string4 中第 6 个字符的地址，即 f 的地址，所以 “*(*(lines + 4) + 6) 就表示字符 f。
- “*(lines + 5)[5]：“lines + 5 为字符串 string0 中第 5 个字符的地址，即 2 的地址，“*(lines + 5)[5]等价于“*(lines + 5 + 5)，表示第10个字符，即 2。
- “lines[0] + 2：lines[0] 为字符串 string0 中第 0 个字符的地址，即 C 的地址；“lines[0] 也就表示第 0 个字符，即字符 C，字符与整数运算，首先转换为该字符对应的 ASCII 码，然后再运算，所以 “lines[0] + 2 = 67 + 2 = 69，69 对应的字符为 E。

🔥 文章知识点与官方知识档案匹配，可进一步学习相关知识

C技能树 > 指针 > 指针数组以及指向指针的指针 26361 人正在系统学习中

指针数组与数组指针与二级指针12:14

指针与二维数组 数组指针 指针数组 多级指针

二维数组转化为二级指针_一道题目玩转指针数组和二级指针_weixin_39706127的博客 · 293

请大家先看下面的代码：#include int main() { char *lines[5] = { "COSC1283/1284", "Programming", ...

参与评论

请发表有价值的评论，博客评论欢迎灌水，良好的社区氛围需大家一起维护。

全部评论

【C语言】指针数组与二级指针_NormalCode的博客3:16

【C语言】指针数组与二级指针代码#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS#include <stdio.h>mai...

浅谈数组指针、指针数组和二级指针小命不是小鱼的...4:1

在近期的C语言学习过程中,通常我会采用二级指针来表示二维数组,即以**a来表示a[N][N],通过今日...

一级指针,二级指针,指针和数组,指针数组,数组指针persistence_Y93的博客 · 164

首先先来对指针就行一个简单的回顾。指针指针是什么。指针和指针的类型在对指针有了一个简...

C语言习题：使用数组指针和二级指针分别实现字符串数组的排序 CLZHWT的博客 · 598

1、实现大整数加法（要考虑正负数的情况）//备注：负数的加法设计逻辑未实现 #define _CRT_SE...

关于C语言中的数组指针、指针数组以及二级指针 热门推荐 楼上手_/_home · 1万+

概念解析 数组指针：首先它是一个指针，它指向一个数组，即指向数组的指针；在32 位系统下永...

【C】一道题浅尝指针数组和二级指针Trey_CSDN的CSDN博客 · 991

/* 【题目】 指针数组 二级指针 */ #include int main() { int a = 10, b = 9, c = 8; int *aArr[3] = {&a, &b, ...

笔记：指针数组与二级指针flaycsdn的博客 · 437

首先来看一段代码 #include <stdio.h> int main() { char *a[8], char **b; char *str1 = "111", char *str2...

C语言指针数组和二级指针 最新发布 xiaoyaolangwq的博客 · 552

void test0701() { int a = 10; int b = 20; int c = 30; int* arr[] = { &a, &b, &c }; *arr[1] = 200; printf("a=%d...

C语言学习之二级指针与指针数组的关系陈子程的博客 · 677

一、引言 指针。对于C语言学习者，可能是最困难的知识点了。因为指针与内存有关，所以理解起...

经典笔试题：一级指针数组、二级指针数组和三级指针的联合使用详解 栢飞飞 · 2042

题目代码如下： int main() { char *c[]={"ENTER","NEW","POINT","FIRST"}; char **cp[]={c+3,c+2,c+1,c}...

指针，二级指针，指针数组与数组指针 练习day-17 chenjunshuo的博客 · 757

1. 指针 1) 指针就是个变量，用来存放地址，地址唯一标识一块内存空间； 2) 指针的大小是固定...

指针(1) 指针、数组、二级指针 nicole_3303的博客 · 115

指针上一、初识指针 1. 指针：用来存放地址的变量（存放在指针中的值都被当成地址处理）。 2...

指针数组和二级指针 str999.cn的专栏 · 7100

数组元素是指针类型的数组被称为指针数组。指针数组的每一个元素都是指针变量。定义形式：类...

对C语言指针的总结 qingeratech的博客 · 2054

指针（Pointer）就是内存的地址，C语言允许用一个变量来存放指针，这种变量称为指针变量。指...

一二级指针，指针数组，数组指针总结 BT_zh8的博客 · 279

指针 指针就是变量，用来存放地址的变量。 #include <stdio.h> int main () { int a=10; //现在内...

【C++】数组指针、指针数组与二级指针 小黑先生的博客 · 1001

数组指针、指针数组与二级指针数组指针与指针数组数组指针指针数组二级指针二级指针的特性指...

【C语言】指针数组和二级指针 Jacky_Feng的博客 · 439

文章目录一、指针数组 1. 定义 2. 案例分析 二、二级指针 （1）指向指针变量的指针 （2）指向指针...

二级指针与二维数组 2013-哟偶继续前行。 · 910

二级指针和二维数组（转） 一个函数形如： void f(float **p){ /* 想要在函数体中按二维数组的方式...

“相关推荐”对你有帮助么？

非常有帮助 有帮助 一般 没帮助

©2022 CSDN 皮肤主题：游动白 设计师：我叫白小胖 返回首页

关于我 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 公安备案号11010502030143 京ICP备19004658号 京公网安备11010802021010 经营性网站备案信息 北京互联网违法和不良信息举报中心 家长监护 网络110报警服务 中国互联网举报中心 Chrome商店下载 ©1999-2022 北京创新乐知网络技术有限公司 版权与免责声明 版权申诉 出版物许可证 营业执照