第5讲5.4.7-12 char a char a小结

1、用字符数组和字符指针变量都能实现字符串的存储和运算，但它们二者之间是有区别的，不应混为一谈，主要有以下几点。

(1) 字符数组由若干个元素组成，每个元素中放一个字符，而字符指针变量中存放的是地址（字符串第1个字符的地址），决不是将字符串放到字符指针变量中。

(2) 赋值方式。可以对字符指针变量赋值，但不能对数组名赋值。

char \*a; a=”I love China!”; 对

char str[14];str[0]=’I’; 对

char str[14]; str=”I love China!”; 错

（3）初始化的含义

char \*a=”I love China！”;与

char \*a; a=”I love China！”;等价

char str[14]= ”I love China！”;与

char str[14];

str[]=”I love China！”; 不等价

(4) 存储单元的内容

编译时为字符数组分配若干存储单元，以存放各元素的值，而对字符指针变量，只分配一个存储单元存储地址

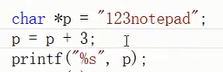
char \*a; scanf(“%s”,a); 错

char \*a,str[10];

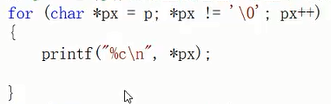
a=str;

scanf (“%s”,a); 对

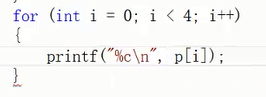
2、字符指针，改变地址，可以决定字符串从哪里开始



通过指针的方式打印出字符串



通过下标的方式打印字符串



3、指针变量的值是可以改变的，而数组名代表一个固定的值(数组首元素的地址)，不能改变。

int main()

{

char \*a="I love China!";//不能改为char a[]=“I love China!”;

a=a+7;

printf(“%s\n”,a);

return 0;

}

4、 字符数组中各元素的值是可以改变的，但字符指针变量指向的字符串常量中的内容是不可以被取代的。

char a[]=”House”,\*b=” House”;

a[2]=’r’; 对

5、用指针变量指向一个格式字符串，可以用它代替printf函数中的格式字符串。

char \*format;

format=”a=%d,b=%f\n”;

printf(format,a,b);

相当于printf(“a=%d,b=%f\n”,a,b);

6、printf和scanf

char ch[100];

scanf(“%s”,ch); /\*空格、制表符、换行为分隔符\*/

printf(“%s”,ch); /\*输出后不会自动换行\*/

7、gets和puts

char ch[100];

gets(ch); /\* 回车为分隔符 \*/

puts(ch); /\* 输出后会自动换行 \*/

8、首先想到的方法是声明一个字符数组，而后对其中元素初始化，不过要保证最后一个元素是空字符’\0’，即：

char str[]={‘I’,’ ’,’L’,’o’,’v’,’e’,’ ’,’C’,’H’,’I’,’N’,’’A,’\0’};

实际上，在C语言中，还提供了另一种声明C风格字符串的方法――使用字符串常量，如：

char str[]=”I Love CHINA”;

