第2讲 5.3.6-11指针详解

1、指针变量在使用之前必须进行初始化。

int num=100;

int \*p;

p=&num; //非法，可以编译，运行报错，会把100当做一个地址

2、指针只是一个地址，大小是固定的，就是四个字节。

int \*p1;

double \*p2;

char \*p3;

sizeof(p1); //结果为 4

sizeof(p2); //结果为4

sizeof(p3); //结果为4

2、 指针和地址的区别

两个要点：一、指针是个量，对应着一块内存区域，二，指针存储的信息是某个内存单元的地址。

比如： int num=10;

int \*p=&num;

//&num 是一个地址，是一个常量

//而p是一个指针变量，可以存储一个地址

比如300500是一个地址，

int \*p=(int \*)300500 是一个指针，p存储的是地址，指针有类型，从哪里开始，长度是多少，从哪里结束，得知了类型以后，就知道这片内存数据是如何解析

3、指针变量的声明与初始化

在声明一个指针后，编译器并不会自动完成其初始化，此时，指针的值是不确定的，也就是说，该指针指向那块内存单元是完全随机的。

如果在指针变量声明之初确实不知道该将此指针指向何处，最简单的方式是将其置“0”，C语言中提供了关键字NULL

其基本形式为：

类型\* 指针变量名;

int \*pNum=NULL;

值为NULL的指针称为空指针，这意味着，指针并不指向任何地址。

在头文件 stdio.h 中，NULL 定义为常量。