Int 类型占四个字节

Char 类型占一个字节 char类型范围是-128到127

赛马问题

烧香问题

32位下任何指针的大小都是四个字节

定义函数时数组传参要么传数组，要么传指针

旋转字符串：1.暴力解法 直接调整，后方的依次调整

2.三步求解法 反转前方的，反转后方的，反装全部

Assert的使用 断言 来保证指针的有效性

不能使用strcat函数进行自己连接自己

需要使用strncat函数 多一个参数，要连接字符串的长度

Strstr函数strstr(a1.a2)寻找a2是否为a1中的子字符串

杨氏矩阵

重点关注函数的传参问题

实际参数与形式参数的使用

传输位置可以调整实际参数

Strlen 返回的数据为无符号数

实现属于自己的strcpy函数，使用时要注意不能越界访问

使用strcat函数时，目的地必须足够大

Strstr函数 查找子字符串

实现属于自己的strstr函数

Strtok函数的使用

Strerror函数的使用

字符分类函数

字符转换函数

内存函数

Memcpy函数只要处理内存不重叠的内存拷贝，以及自身的实现

memmove函数处理有重叠部分的内存拷贝，以及自身的实现

memset函数 内存设置函数

1. 第一个放在内存为零的位置上
2. 后面的放在默认对齐数和自身对齐数小的位置上
3. 总的位数要是最大对齐数的整数倍

内存对齐还是一种拿空间换时间的做法

#pragma pack(4)设置默认齐数位

#pragma pack()取消设置的默认对齐数

结构体——》》位段

1. 位段的成员必须是int,unsigned int,signed int
2. 位段的成员名后边必须有一个冒号和一个数字

枚举 每个元素 0 1 2

联合-联合体-共用体

联合大小的计算至少是最大成员的大小

当最大成员大小不是最大对齐数的整数倍的时候，就要对齐到最大对齐数的整数倍

静态局部变量//static int a

静态局部变量属于静态存储方式，它具有以下特点：

(1)静态局部变量在函数内定义，但不像[自动变量](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=57782654&ss_c=ssc.citiao.link)那样，当调用时就存在，退出函数时就消失。静态局部变量始终存在着，也就是说它的生存期为整个源程序。

(2)静态局部变量的生存期虽然为整个源程序，但是其[作用域](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=71121105&ss_c=ssc.citiao.link)仍与自动变量相同，即只能在定义该变量的函数内使用该变量。退出该函数后，尽管该变量还继续存在，但不能使用它。

(3)允许对构造类静态局部量赋初值。若未赋以初值，则由系统自动赋值。数值型变量自动赋初值0，字符型变量赋空字符。

(4)对基本类型的静态局部变量若在说明时未赋以初值，则系统自动赋予0值。而对自动变量不赋初值，则其值是不定的。根据静态局部变量的特点，可以看出它是一种生存期为整个源文件的量。虽然离开定义它的函数后不能使用，但如再次调用定义它的函数时，它又可继续使用，而且保存了前次被调用后留下的值。因此，当多次调用一个函数且要求在调用之间保留某些变量的值时，可考虑采用静态局部变量。虽然用全局变量也可以达到上述目的，但全局变量有时会造成意外的副作用，因此仍以采用局部静态变量为宜。

Auto 定义局部变量

宏定义定义 符号新名称 函数（一行）

按位与 两个数“与”一起同时为1才是一

按位或 两个数“或”有一个为一才是一

异或 两个数相同为零，不相同为1

按位取反 一变成零 零变成一

Malloc函数

Calloc函数 把每一个申请的内存设为零

空指针的解引用

动态内存的越界访问

非动态内存的释放