**运算符**

**运算符的优先级要熟悉**

* 逗号运算符最后的结果是最后一位，如

x =(a=2,b=3,a+b)

结果为5

* a++=b++；是不可以的
* ++a=++b；是可以的

a=5,b=10;

a=b++;

printf("%d,%d", a, b);

//结果是10，11

* a++的具体运算过程为

int temp=a;

a=a+1;

return temp;

* ++a的具体运算过程为

a=a+1;

return a;

* 后置自增运算符需要把原来变量的值复制到一个临时的存储空间，等运算结束后才会返回这个临时变量的值。所以前置自增运算符效率比后置高。

**输入输出**

1. scanf和gets的区别？
2. 怎么用scanf接收i个数据？
3. 抑制符’\*’？

printf是从右向左的，例：

int arr[] = { 11,12,13,14,15 };

int \*ptr = arr;

\*(ptr++) += 100;

printf("%d %d", \*ptr, \*(++ptr));

//输出13 13

printf的特殊用法

char str[]="hello";

printf(str);

**原码、反码、补码**

要知道原码反码补码的关系，会已知一个正数求他的反码、补码；已知一个负数求他的反码、补码就可以了。

**预处理**

1. 程序的编译过程分几个部分？
2. 宏定义是在编译的哪个阶段被处理的？
3. 怎么用预处理指令 #define 声明一个常数 ，用以表明 1 年中有多少秒（忽略闰年问题）？
4. 预处理标识#error的目的是什么？

**关键字**

**static**

关键字 static 的作用是什么？

**const**

* 如何定义一个指向整型常量的指针变量？
* 如何定义一个指向整型变量的指针常量？
* const常量和#define的区别是什么？

**volatile**

* 关键字 volatile 的作用是什么？
* 一般在什么情况下使用volatile？

**extern**

* 关键字extern的作用是什么？
* extern"C"的作用是什么？
* C语言编译过程中，关键字volatile和extern分别在哪个阶段起作用？

**sizeof**

* sizeof关键字的作用是什么？
* 不使用sizeof（）函数，怎么求数据类型所占字节数？
* sizeof和strlen的区别是什么？

**typedef**

* 以下两种情况的意图都是要定义 dPS 和 tPS 作为一个指向结构体 s 的指针。哪种方法更好呢？为什么？

#define dPS struct s \*

typedef struct s \* tPS;

* typedef和#define有什么区别？

**auto**

关键字auto的作用是什么？

**register**

* 关键字register的作用是什么？
* 使用时需要注意什么？

**堆栈**

* 堆和栈有什么区别？
* 堆和栈的存储效率，哪个更快？
* 堆栈溢出的原因有哪些？
* 队列和栈的区别？
* 为什么堆的空间不连续？
* 为什么局部变量在栈里不在堆里？
* C语言函数参数压栈的顺序是怎么样的？
* 对于栈中内存如果没有初始化，则会出现“烫烫烫烫烫烫”。对于堆中内存如果没有初始化，则会出现“屯屯屯屯屯”

**指针**

* 指针的大小是多大？
* 指针与数组名的区别是什么？
* 什么是指针数组？
* 什么是数组指针？
* 怎么用指针数组表示二维数组？
* 怎么用数组指针表示二维数组？
* 可变长数组怎么实现？
* 什么是函数指针？
* 函数指针有什么作用？
* 什么是指针函数？
* 什么是野指针？
* 如何避免野指针？
* 引用与指针的区别？
* 局部变量在堆中创建，函数返回后局部变量会被释放，所以不能返回局部变量的地址，局部变量在释放后会丢失（特别经典）

**函数**

* 函数返回过程是怎么样的？
* 函数A调用函数B的调用过程是怎么样的？
* 什么是回调函数？
* 为什么要使用回调函数？
* 什么是可重入函数？
* 可重入函数有什么特点及注意事项？
* 如何实现一个函数在main函数之前执行？
* C中：如果函数未指定返回值类型，则默认为int

**字符串**

* strcmp函数复现
* strstr函数复现
* strcpy函数复现

**结构体、联合体**

* 怎么计算一个结构体大小？
* 怎么根据结构体成员地址反推结构体首地址？
* 结构体和联合体的区别？
* 16位机器下不考虑字节对齐

**程序内存分配**

* 程序运行的时候，内存中有多少个区？
* 什么是内存泄漏？

**malloc**

* new和malloc的区别？
* calloc和malloc的区别？
* 在1G内存的计算机中能否malloc(1.2G)？为什么？

**大小端**

* 什么是大端存储？什么是小端存储？
* 判断大小端（一种指针方法，一种联合体方法）
* 如何进行大小端的转换？

**其他**

* 不定义新的变量，怎么直接交换两个变量的值？（加减方法和异或方法）
* 如何计算二进制中1的个数？（平行算法）
* 每种数据类型的大小？
* 定义以下变量：

一个整型数；

一个指向整型数的指针；

一个指向指针的指针，它指向的指针是指向一个整型数；

一个有10个整型的数组；

一个有10个指针的数组，该指针是指向一个整型数；

一个指向有10个整型数数组的指针；

一个指向函数的指针，该函数有一个整型参数并返回一个整型数；

一个有10个指针的数组，该指针指向一个函数，该函数有一个整型参数并返回一个整型数

* 变量作用域有哪些？
* 浮点数怎么判断相等？
* 如何用C语言实现读写寄存器变量？
* 数组下标可以为负数吗？
* 什么是字节对齐，为什么要对齐？
* 已知数组table，用宏求数组元素个数。
* 带参宏和函数的区别？
* 内联函数的优缺点和适用场景是什么？
* 全局变量和局部变量的区别？
* 全局变量可不可以定义在可被多个.c文件包含的头文件中
* float型数据是怎么存储的？
* 什么是左值，什么是右值？