

20160304学习笔记

溢出：

```
short a;  
short b;  
a = 32767;  
b = a+1;  
1000 0000 0000 0000  
即为 -32768  
sizeof(a) = 2
```

$$3e-3 = 3 * 10^{(-3)} = 3 * 0.001$$

VS变量定义都要写在最前面

局部变量的有效域是离他最近的大括号

字符变量

```
char c;  
1个字节  
字符串常量  
在每一个字符串常量的结尾加一个字符串结束标志\0  
例如“hello”占6个字节
```

强制类型转换

```
int a;  
float f;  
f = (float)a/2;  
低可自动向高转换 高向低转换需要强制类型转换
```

标准输入 scanf

```
1. #define EOF -1  
2. fflush(stdin) //清除缓冲区
```

(1)算数运算符

+ - * / %

(2)关系运算符

```
== != > < >= <= (3<a<10) X  
0 假  
1 真 (非0都是真)
```

(3)逻辑运算符 !(非) &&(与) ||(或)

1. `func() || printf("function failed!")`//func函数失败时打印
2. `0 && (a=b)`//前面是0后面就不做

(4)位运算符

- 1.<<(左移)
0100 0000 0001 0101
1000 0000 0010 1010
- 2.>>(右移)
0100 0000 0001 0101
0010 0000 0000 1010
正数右移，高位补零
1000 0000 0010 1010
1100 0000 0001 0101
负数右移，高位补一
- 3.~(按位取反)
- 4.|(按位或，相同为零不同为一)
- 5.&(按位与相同为一不同为零)

```
1.  #define <stdio.h>
2.  void main(){
3.      short i = 0x4015;//0100 0000 0001 0101
4.      short j;
5.      j = i << 1;
6.      printf("%d\n",j);//1000 0000 0010 1010
7.          //补码  0111 1111 1101 0110
8.      i = j <<1;
9.      printf("%d\n",i);//0000 0000 0101 0100
10.     j = 1 >>1;
11.     printf("%d\n",j);//0000 0000 0010 1010
12. }
```

(5)赋值运算符 (=及其扩展赋值运算符)

(6)条件运算符 (? :)

```
1.  int a,b,c,max;
2.  while(fflush(stdin),scanf("%d%d%d",&a,&b,&c) != EOF){
3.      max = (a > b ? a : b) > c ? (a > b ? a : b) : c;//max = a > b ? (a > c ? a :
4.      c) : (b > c ? a : c)
5.      printf("max is %d\n" , max);
6.  }
```

(7)逗号运算符

表达式，表达式，.....

(8)指针运算符 *和&

(9)求字节数运算符 (sizeof)

(10)强制类型转换运算符

(11)分量运算符

(12)下标运算符 ([])

(13)其他 (如函数调用运算符 ())

自增自减

```
1.  int a = 5,b = 5;  
2.  i = ++a; //6  
3.  i = b ++; //5
```