**作业1-1190201215-冯开来**

**2.59**

result = (x & 0xFF) | (y & 0xFFFFFF00);

printf(“0x%X\n”, result);

**2.67**

A. 左移运算时，移位长度大于数据类型字节数导致数据溢出

B.

int bad\_int\_size\_is\_32()

{

int set\_msb = 1 << 31;

//int beyond\_msb = (1 << 31)<<1;

if (set\_msb < 0)

return 1;

return 0;

}

C.

int bad\_int\_size\_is\_16()

{

int set\_msb = 1 << 15;

if (set\_msb<0)

return 1;

return 0;

}

（利用补码首位为1时该值为负数，当且仅当为32/16字节的时候经过左移31/15位后首位为1）

**2.71**

A.最后给word右移的时候，word是无符号数，所以是逻辑右移不是算数右移，无法满足符号扩展为一个32位int。

B.

int xbyte (packed\_t word, int bytenum)

{

int a = word<<((3-bytenum)<<3);

return y>>24;

}

**2.79**

int mul3div4(int x)

{

x = (x<<1) + x;

if (x<0)

return (x+(1<<2)-1)>>2;

else

return x>>2;

}

**2.83**

A.

B. (a) 5/7 (b)2/5 (c)19/63

**2.87**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 描述 | Hex | M | E | V | D |
| -0 | 8000 | 0 | -14 | -0 | -0.0 |
| 最小的>2的数 | 4001 | 1025/1024 | 1 |  | 2.001953 |
| 512 | 6000 | 1 | 9 | 512 | 512.0 |
| 最大的非规格化数 | 03FF | 2047/1024 | -14 |  | 0.000061 |
| -∞ | FC00 | —— | —— | -∞ | -∞ |
| 0x3BB0 | 3BB0 | 123/64 | -1 |  | 0.240234 |