

实验二补充：

	机器数	真值	OF	SF	CF	AF
x1	0x7fffffff	2147483647	0	0	0	0
y1	0x1	1	0	0	0	0
sum_x1_y1	0x80000000	-2147483648	1	1	0	1
diff_x1_y1	0x7ffffffe	2147483646	0	0	0	0
diff_y1_x1	0x80000002	-2147483646	0	1	1	1
x2	0x7fffffff	2147483647	0	1	1	1
y2	0x1	1	0	1	1	1
sum_x2_y2	0x80000000	0	1	1	0	1
diff_x2_y2	0x7ffffffe	2147483646	0	0	0	0
diff_y2_x2	0x80000002	2147483650	0	1	1	1

1.

(1)

a. 在执行 cltd 指令前, edx 的值为 -1208244100.

b.在刚刚执行 cltd 指令后, edx 的值为 0.

c.cltd 的作用为：把 eax 的 32 位整数扩展到 64 位（转为四字），高 32 位用 eax 的符号位填充，保存到 edx.

d.在执行 idiv 后, edx 的值变成 1.

解释：idiv 为有符号整数除法指令， $R[\%edx] \leftarrow R[\%eax] \bmod S$ ，将 eax 符号位扩展，并保存到 edx 中，由于此时 eax 模 S 为 1，故 edx 为 1.

(2)

a.执行 cltd 指令前, edx 的值为 -1208244100.

b.在刚刚执行 cltd 指令后, edx 的值为 -1.

c.cltd 的作用为：把 eax 的 32 位整数扩展到 64 位，高 32 位用 eax 的符号位填充，保存到 edx.

d.在执行 idiv 后, edx 的值变成 0.

2.

见两个文件

A 的修改原因，使输入直接适用于第二个测试条件，即可输出 1;

B 由于本来就可输出 2，无需修改

3

(1)

在输入 A:x=2 后，返回值为 14

在输入 B:x=6 后，返回值为 42

在输入 C:x=9 后，返回值为 36

在输入 D:x=3 后，返回值为 30

(2)我的学号是 161220049，最后一位为 9，返回值为 36

(3)

```
int switch_case(int x)
{
    int result=0;
    switch(x)
    {
        case 3:
            result=x*9;
            break;
        case 6:
            result=x*6;
            break;
        case 9:
            result=x*3;
            break;
        default:
            result=12;
    }
    result+=x;
    return result;
}
```