**上机题二实验报告**

2.（1）对于上述定义的数据，表达式计算时不会有中间结果溢出，编写完整的汇 编语言程序，运行正常并在 DEBUG 下运行观察运行结果，S=？结果正确吗？

答：S=(6A)16 = (106)10，人工计算的结果为：（48\*16）/(64-32)+5\*(48-16)/2+64/32=106。结果正确。



（2）将你程序中的数据 A、B、C、D 分别改为 70H、60H、40H、20H，那么你的程序运行后，你见到的结果又是什么，即 S=？结果是否正确？

答：程序陷入了死循环，无输出，结果不正确。

（3）对于不同的数据可能使中间结果或最终结果产生溢出。所以在考虑到溢出 的情况下，为了使表达式的计算适应不同的数据，那么你的程序该如何完善？(本 题首先 S 应重新定义为 S DW ?)。再次针对前面两组数据用截图分别说明程序的运行结果。

答：第一组数据输出006A，第二组数据输出017A，结果正确。代码见附件。





（4）对于除数为 0 的情况如何考虑？比如数据 A、B、C、D 分别为 80H、70H、 20H、20H 时，或其其它分母出现 0 的情况怎样处理？提出解决思路，不用编程。

答：在数学语义上，分母不应该为0，即除数不能为0。如果除数为零且不作任何处理，程序将会陷入死循环。可以对EFLAGS进行设置，若分母出现了0，则更改IF控制标志并跳出程序。

3. 除以 2 的计算什么情况下必须用右移 1 位来完成？

答：负数除以二的时候必须要右移一位完成。不然会与预期结果不同。