

HW05

1.

x2308

2.

ADD指令最后的部分格式应为imm5格式，即五位立即数，表示范围为-16~15而#30不在其中，故不能完成作者想达到的目的。

3.

a.

地址值	机器码
x3000	0101100100100000
x3001	0101011011100000
x3002	0010000000001011
x3003	0110001000000000
x3004	1001010001111111
x3005	0000010000000111
x3006	0101010001100001
x3007	0000010000000010
x3008	0001100100100001
x3009	0000111000000001
x300A	0001011011100001
x300B	0001000000100001
x300C	0000111111110110
x300D	1111000000100101
x300E	0100000000000000

b.

功能：计算从x4000起的内存中，连续的存放的不为-1的值的个数，并将其存放在R4中

(x3006、x3007、x300A多余)

4.

(a) LDR R3,R1,#0

(b) NOT R4,R4

(c) ADD R4,R4,#1

5.

(a) R0 = x300B

R1 = x300D

R2 = x000A

R3 = x6840

R4 = x300B

(b) Addr1 = x300B

Addr2 = x000A

Addr3 = x000A

Addr4 = x300D

Addr5 = x300D

6.

在STR R0,R2,#1一步，作者似乎想要完成R0 -> m[x3500+1]的目的，但R2的实际值为m[x3500]而不是x3500，因此不能达到目的。

7.

该程序的功能为计算从x4000起的连续的十个内存中存放的数中有几个负数，并将该个数存放在x5000地址中。

8.

interrupt-driven效率高于polling，因为polling需要占用大量时间检测ready bit的状态

9.

a.

不断将x0032对应ASCII码值，即字符'2'输出到屏幕。

b.

从键盘接收一个字符，并将其输出到屏幕两次

c.

先输出很多个'2'，再输出两遍从键盘接收的字符，再输出很多个'2'

10.

向屏幕输出“ABCDEFGHJI”。