

2022190025 郭昌华

7-5 a. 作用: 计算  $M_0 \times M_1$  的值, 保存在 RESULT 中

b.  $X200C$  (即  $0010\ 0000\ 0000\ 1100_{(2)}$ )

7-6 符号表:

Symbol	Address
A	$X300A$
B	$X3005$
C	$X300B$

汇编结果:

D: 0010 001 000001000

E: 0001 001 00111111

F: 0000 001 11111101

作用: A 为奇数,  $C = \frac{(A+1)^2}{4}$ , A 为偶数,

$$C = \frac{A^2}{4}$$

简而言之, 即计算  $1 \sim A$  之间的奇数之和

7.13

- ① 使用  $R_1$  储存结果，但使用前未清空  $R_1$  值为 0 (运行时)
- ② 未定义名为 "SUM" 的 label (汇编时)

7.15

目的：将整数序列中的所有正数变为原来的 2 倍，负数保持不变。

7.16

目的：统计该序列的奇数个数与偶数个数 (分别储存在  $R_3$  与  $R_4$  中)

7.18

(a) `LDR  $R_3$ ,  $R_1$ , #0`

(b) `NOT  $R_4$ ,  $R_4$`

(c) `ADD  $R_4$ ,  $R_4$ , #1`

目的：判断该整数序列是否是字符串的 ASCII 码表示。

7.20

(a):在运行前写入 (b):在汇编阶段  
写入

7.21

符号表:

symbol	Address
Loop	x3004
MASK	x300D
NEXT	x3008
PTR1	x300E
PTR2	x300F

机器码:

0011	0000	0000	0000
0101	0000	0010	0000
0001	0100	0010	1010
0010	0010	0000	1010
0010	0110	0000	1010
0110	1000	1100	0000
0101	1001	0000	0001
0000	0100	0000	0001
0001	0000	0010	0001
0001	0110	1110	0001
0001	0100	1011	1111
0000	0011	1111	1001
1011	0000	0000	0011
1111	0000	0010	0101
1000	0000	0000	0000
0100	0000	0000	0000
0101	0000	0000	0000

目的：统计数组的前十个数中有多少个为负数，储存在 x5000 中。

7.23 解：

(a) ADD R1, R1, #-1

(b) LDR R4, R1, #0

(c) ADD R0, R0, #1

(d) ADD R1, R1, #-1

(e) BRnzp Loop

