

掛け算プログラム (3×10 と 4×3 を計算して、両結果を減算)

アドレス	ニーモニック	マシンコード	コメント
0	MOV GR2, 0	0011 10 00 000000	レジスタ 2 に 0 を代入
1	MOV GR0, 10	0011 00 00 001010	レジスタ 0 に 10 を代入
2	SUB GR0, 0	0111 00 00 000000	レジスタ 0 から 0 を減算
3	JZE at 7	1010 00 00 000010	前の計算結果で Zero Flag = 1 なら 当該アドレスにジャンプ
4	ADD GR2, 3	0101 10 00 000011	レジスタ 2 に 3 を加算
5	SUB GR0, 1	0111 00 00 000001	レジスタ 0 から 1 を減算
6	JMP at 2	0001 00 00 000010	当該アドレスに強制ジャンプ
7	MOV GR3, 0	0011 11 00 000000	レジスタ 3 に 0 を代入
8	MOV GR0, 3	0011 00 00 000011	レジスタ 0 に 3 を代入
9	SUB GR0, 0	0111 00 00 000000	レジスタ 0 から 0 を減算
10	JZE at 14	1010 00 00 001110	前の計算結果で Zero Flag = 1 なら 当該アドレスにジャンプ
11	ADD GR3, 4	0101 11 00 000100	レジスタ 3 に 4 を加算
12	SUB GR0, 1	0111 00 00 000001	レジスタ 0 から 1 を減算
13	JMP at 9	0001 00 00 001001	当該アドレスに強制ジャンプ
14	SUB GR2, GR3	0110 10 11 000000	GR2 と GR3 を減算
15	MOV GR1, GR2	0010 01 10 000000	GR1 に GR2 の値をコピー
16	OUT GR1	1111 01 00 000000	出力レジスタに GR1 の値を出力
17	MOV GR0, 0	0011 00 00 000000	レジスタ 0 に 0 を代入
18	MOV GR1, 0	0011 01 00 000000	レジスタ 1 に 0 を代入
19	MOV GR2, 0	0011 10 00 000000	レジスタ 2 に 0 を代入
20	MOV GR3, 0	0011 11 00 000000	レジスタ 3 に 0 を代入
21	OUT GR0	1111 00 00 000000	出力レジスタに GR0 の値を出力
22	JMP at 0	0001 00 00 000000	当該アドレスに強制ジャンプ

符号付 6bit 2 進数対応表

10 進数	2 進数			10 進数	2 進数		
0	000000	16	010000 0	-1	111111	-17	101111
1	000001	17	010001	-2	111110	-18	101110
2	000010	18	010010	-3	111101	-19	101101
3	000011	19	010011	-4	111100	-20	101100
4	000100	20	010100	-5	111011	-21	101011
5	000101	21	010101	-6	111010	-22	101010
6	000110	22	010110	-7	111001	-23	101001
7	000111	23	010111	-8	111000	-24	101000
8	001000	24	011000	-9	110111	-25	100111
9	001001	25	011001	-10	110110	-26	100110
10	001010	26	011010	-11	110101	-27	100101
11	001011	27	011011	-12	110100	-28	100100
12	001100	28	011100	-13	110011	-29	100011
13	001101	29	011101	-14	110010	-30	100010
14	001110	30	011110	-15	110001	-31	100001
15	001111	31	011111	-16	110000	-32	100000