基礎コンピュータ工学 H25年度 後期末試験

(2014.02.10 重村 哲至)

IE1 _____ 番 氏名 _____ 模範解答

(1/2)

1. アドレスと機械語を決めなさい。ただし、0番地からの 連続アドレスにプログラムとデータを配置すること。 (アドレス (4点)+機械語 (16点)=合計 (20点))

アドレス	機械語	ラベル	命令	オペランド
00	17 01	START	LD	G1,#1
02	1F 03		LD	SP,#3
04	5D OA	LOOP	CMP	SP,A,G1
06	9C		SHLA	SP
07	A8 04		JC	LOOP
09	FF		HALT	
OA	01 02	A	DC	1,2
OC	00 00	В	DS	2

2. プログラムを実行したとき、ラベル A が付けられたメモ リに格納される値をプログラム右側の解答欄に16進数で答 えなさい。(4 点× 12 間=48 点)

(1)	START	LD	GO,#88H
		AND	GO,#OFH
		ST	GO,A
		HALT	
	A	DS	1

80

(2)	START	LD	GO,#88H
		OR	GO,#OFH
		ST	GO,A
		HALT	
	A	DS	1

8F

(3)	START	LD	GO,#88H
		XOR	GO,#OFH
		ST	GO,A
		HALT	
	A	DS	1

87

10

(5)	START	LD	GO,#88H
		SHRA	GO
		ST	GO,A
		HALT	
	A	DS	1

(6)	START	LD	GO,#88H
		SHRL	GO
		ST	GO,A
		HALT	
	A	DS	1

(7)	START	LD	G1,#2
		LD	GO,B,G1
		ST	GO,A
		HALT	
	A	DS	1
	В	DC	1,2,3,4

03

(8)	START	LD	GO,#81H
		SHRA	GO
		LD	G1,#1
		JZ	L1
		LD	G1,#2
	L1	ST	G1,A
		HALT	
	A	DS	1

(9)	START	LD	GO,#81H
		SHRA	GO
		LD	G1,#1
		JC	L1
		LD	G1,#2
	L1	ST	G1,A
		HALT	
	A	DS	1

01

(10)	START	LD	GO,#81H
		SHRA	GO
		LD	G1,#1
		JM	L1
		LD	G1,#2
	L1	ST	G1,A
		HALT	
	A	DS	1

01

基礎コンピュータ工学 H25年度 後期末試験

(2014.02.10 重村 哲至)

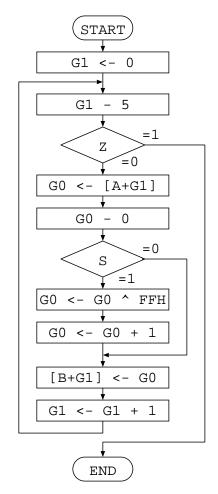
IE1 _____ 番 氏名 _____ 模範解答

(2/2)

(11)	START	LD	GO,#OFEH	
		AND	GO,#01H	
		LD	G1,#1	
		JZ	L1	01
		LD	G1,#2	
	L1	ST	G1,A	
		HALT		
	A	DS	1	
(12)	START	LD	GO,#OFEH	
		AND	GO,#01H	
		LD	G1,#1	
		JC	L1	02
		LD	G1,#2	
	L1	ST	G1,A	
		HALT		
	l .			
	Α	DS	1	

3. 次は A 番地からの 5 バイト (5 件) の符号付きデータの 絶対値を、B 番地から 5 バイトへ求めるプログラムのフロー チャートです。プログラムを完成しなさい。

(プログラム (18 点)+アドレス (5 点)+機械語 (9 点)=合計 (32 点))



アドレス	機械語	ラベル	命令	オペランド
00	17 00	START	LD	G1,#0
02	57 05	LOOP	CMP	G1,#5
04	A4 18		JZ	EXIT
06	11 19		LD	GO,A,G1
08	53 00		CMP	GO,#0
OA	AC OE		JM	MINUS
OC	A0 12		JMP	PLUS
0E	83 FF	MINUS	XOR	GO,#OFFH
10	33 01		ADD	GO,#1
12	21 1E	PLUS	ST	GO,B,G1
14	37 01		ADD	G1,#1
16	A0 02		JMP	LOOP
18	FF	EXIT	HALT	
19	01 FF	A	DC	1,-1
1B	02 FE		DC	2,-2
1D	03		DC	3
1E	00 00	В	DS	5
20	00 00			
22	00			