基礎コンピュータ工学 H28年度 後期中間試験

(2016.11.28 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	14 OD	START	LD	G1,B
02	28 OC		ST	G2,A
04	30 OD	L1	ADD	GO,B
06	A4 OA		JZ	L2
08	AC 04		JM	L1
OA	AO OA	L2	JMP	L2
OC	00	A	DS	1
OD	01	В	DC	1

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。 $(5 点 \times 10 問=50 点)$

(1)	START	LD	GO,B
		ST	GO,A
		HALT	
	A	DS	1
	В	DC	20

14 H

(2)	START	LD	G1,B
		ST	G1,A
		LD	GO,C
		ST	GO,A
		HALT	
	A	DS	1
	В	DC	10H
	C	DC	20H

20 H

90 н

(4) START LD GO,B SUB GO,C ST GO,A HALT A DS 1 B DC 100 C DC 200				
ST GO,A HALT A DS 1 B DC 100	(4)	START	LD	GO,B
HALT A DS 1 B DC 100			SUB	GO,C
A DS 1 B DC 100			ST	GO,A
B DC 100			HALT	
		A	DS	1
C DC 200		В	DC	100
		C	DC	200

9C H

G1,B (5) START LD LD GO,D ADD GO,E JΖ L1 LD G1,C ST G1,A L1 HALT DS В DC0 DC C 1 D DC -1 Ε DC

00 H

(6) START LD G1,B GO,D LD ADD GO,E JΖ L1 LD G1,C ST L1 G1,A HALT DS Α 1 DC В 0 С DC 1 DC 129 Ε DC 129

01 н

(7) START LD G1,B LD GO,D ADD GO,E JC L1 LD G1,C ST L1 G1,A HALT DS 1 Α DC 0 В C DC 1 D DC129 Ε 129

00 н

(8) START LD G1,B LD GO,D SUB GO,E JC L1 LD G1,C L1 ST G1,A HALT DS Α 1 В DC 0 С DC 1 D DC 129 Ε DC 129

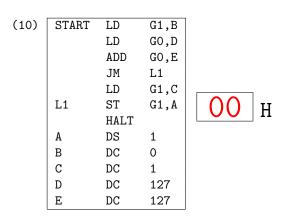
01 н

基礎コンピュータ工学 H28 年度 後期中間試験 (2016.11.28 重村 哲至)

IE1 ____ 番 氏名 模範解答

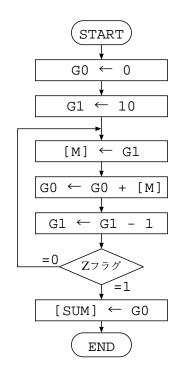
(2/2)

(9)	START	LD	G1,B	
		LD	GO,D	
		SUB	GO,E	
		JM	L1	
		LD	G1,C	
	L1	ST	G1,A	00 н
		HALT		
	A	DS	1	
	В	DC	0	
	C	DC	1	
	D	DC	0	
	E	DC	1	



3. 次は 10+9+8+7+...+2+1 を計算するプログラム のフローチャートです。プログラムを完成しなさ

(プログラム (14 点)+アドレス (5 点)+機械語 (11 点)=合計 (30点))



アドレス	機械語	ラベル	命令	オペランド
00	10 11	START	LD	GO,ZERO
02	14 12		LD	G1,TEN
04	24 14	LOOP	ST	G1,M
06	30 14		ADD	GO,M
08	44 13		SUB	G1,ONE
OA	A4 OE		JZ	OWARI
OC	AO 04		JMP	LOOP
0E	20 15	OWARI	ST	GO,SUM
10	FF		HALT	
11				
11	00	ZERO	DC	0
12	OA	TEN	DC	10
13	01	ONE	DC	1
14	00	M	DS	1
15	00	SUM	DS	1
11				
	1	1	1	1