基礎コンピュータ工学 演習課題 No: 氏名:<mark>模範解答 No.17-1</mark>

(1) N番地のデータをG0にロードし1ビット右回転し一時停止するプログラム

(一時停止した後でRUNボタンを押すと,再度,1ビット右回転し一時停止するようにすること.)

フローチャート	アドレス	機械語	ラベル	オペレーション	オペランド
	00	10 0B		LD	G0,N
START	02	93	L1	SHRL	G0
	03	B8 07		JNC	L2
G0 ← [N]	05	30 0A		ADD	G0,MSB
	07	FF	L2	HALT	
G0 ← G0 >>> 1	08	A0 02		JMP	L1
	0A				
Cフラグ =0	0A	80	MSB	DC	80H
=1	0B	0F	Ν	DC	0FH
(G0 ← G0 +80H)	0C				
STOP					
	•••••				

(2) N番地のデータの 7 倍をL番地に格納するプログラム

(フロチャートの代わりに、計算方法を表す式を書けばよい.)

フローチャート	アドレス	機械語	ラベル	オペレーション	オペランド
	00	10 0D		LD	G0,N
$[L]=[N]\times 7$	02	91		SHLL	G0
	03	20 0E		ST	G0,TMP
計算手順を表す式	05	91		SHLL	G0
$[L]=[N]\times 4+[N]\times 2+[N]$	06	30 0E		ADD	G0,TMP
	08	30 0D		ADD	G0,N
別解	0A	20 0F		ST	G0,L
$[L] = [N] \times 8 - [N]$	0C	FF		HALT	
$[L] = ([N] \times 2 + [N]) \times 2 + [N]$	0D				
	0D	05	Ν	DC	5
	0E	00	TMP	DS	1
	0F	00	L	DS	1
	10				