	תרגיל 1	(CX	В	Х	А	X	F	ag	מצב הזיכרון	
		СН	CL	ВН	Bl	АН	AL	ZF	CF	Address	נתון
	MOV BX,1000H			10H	00H			-	-	1000H	1FH
	MOV CX,5		05d					-	-	1001H	20H
	MOV AL,0						00d	-	-	1002H	01H
סיבוב	AGAIN: ADD AL,[BX]						1FH	0	0	1003H	00H
1	INC BX			10H	01H			0	-	1004H	3AH
	DEC CX		04d					0	-	1005H	40H
	JNZ AGAIN						ה ל -0	דגל שוור			
סיבוב	AGAIN: ADD AL,[BX]						3FH	0	0	1006H	3AH
2	INC BX			10H	02H			0	-	1007H	2DH
	DEC CX		03d					0	-		
	JNZ AGAIN						ה ל -0	דגל שוו	•		
סיבוב	AGAIN: ADD AL,[BX]					40H		0	0		
3	INC BX			10H	03H			0	-		
	DEC CX		02d					0	-		
	JNZ AGAIN						ה ל -0	דגל שוו	•		
סיבוב	AGAIN: ADD AL,[BX]					40H		0	0		
4	INC BX			10H	04H			0	-		
	DEC CX		01d					0	-		
	JNZ AGAIN						ה ל -0	דגל שוו	•		
סיבוב	AGAIN: ADD AL,[BX]					7AH		0	0		
5	INC BX			10H	05H			0	-		
	DEC CX		00d					1	-		
	JNZ AGAIN						ה ל -1	דגל שוו			
	MOV [BX],AL										

מצב זיכרון נתון

מצב זיכרון קודם

_	
כתובות	נתון
1000H	1FH
1001H	20H
1002H	01H
1003H	00H
1004H	ЗАН
1005H	7AH

נתון
1FH
20H
01H
00H
3AH
40H

התוכנית סכמת את נתוני הזיכרון מכתובת H1000 עד כתובת H1004

בעזרת לולאה בעלת 5 סיבובים.

ומציבה את התוצאה בכתובת H1005

MOV BX,1000H MOV CX,5 MOV AL,0

AGAIN: ADD AL,[BX]

INC BX DEC CX JNZ AGAIN MOV [BX],AL

	תרגיל 2	(CX			A	λX	Fla	ag	זיכרון	מצב ה־		
		СН	CL	SI	DI	АН	AL	ZF	CF	Address	נתון		
	MOV CX,20H		20H					-	-	<mark>100H</mark>	<mark>01H</mark>	100H	01H
	MOV SI,100H			100H				-	_	_ <mark>101Н</mark>	<mark>02H</mark>	FFH -	02H
	MOV DI,100H				100H			-	-	<mark>102H</mark>	03H	FEH	03H
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						01H	-	-	103H	<mark>04H</mark>	_FDH	04H
1	MOV [DI],AL							- /		<mark>104H</mark>	<mark>05H</mark> /	FCH	05H
	INC SI			101H				0	-	105H	<mark>06H</mark>	FBH	06H
	DEC DI				FFH			0	-//	106H	07H	FAH	07H
	DEC CX		1FH					0	<u>-</u>	107H	<mark>08H</mark>		
	JNZ NEXT			•	שונה מ-1	ל לא ע	דגי			108H	<mark>09Н</mark>		
סיבוב	NEXT: MOV AL,[St]						02H	-		<mark>109H</mark>	01/H		
2	MOV [DI],AL							- /	-	10AH	<mark>02H</mark>		
	INC SI			102H				0		10BH	<mark>03H</mark>		
	DEC DI				FEH			0		10CH	<mark>04H</mark>		
	DEC CX		1EH					0/	/	10DH	<mark>05H</mark>		
	JNZ NEXT				אנה מ-1	ל לא ש	דגי			10EH	<mark>06H</mark>		
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						03H	- ,	/ -	/ 10FH	<mark>07H</mark>		
3	MOV [DI],AL							-/	- /	110H	<mark>08H</mark>		
	INC SI			103H				0		<mark>111H</mark>	<mark>09H</mark>		
	DEC DI				FDH		/	0		<mark>112H</mark>	01H		
	DEC CX		1DH					0/		113H	<mark>02H</mark>		
	JNZ NEXT				אונה מ- <u>1</u>	לא ע <i>ל</i>	דגי		•	<mark>114H</mark>	<mark>03H</mark>		
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						04H/	<i>'</i> -	-	115H	<mark>04H</mark>		
4	MOV [DI],AL							-	-	<mark>116H</mark>	<mark>05H</mark>		
	INC SI			104H		,		0		<mark>117H</mark>	<mark>06H</mark>		
	DEC DI			/	FCH			0		<mark>118H</mark>	<mark>07H</mark>		
	DEC CX		1CH					0		<mark>119H</mark>	<mark>08H</mark>		
	JNZ NEXT			/ .	או <i>ו</i> ה מ-1	ל לא ע	דגי			11AH	<mark>09H</mark>		
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						05H	-	-	11BH	<mark>01H</mark>		
5	MOV [DI],AL			/				-	-	11CH	<mark>02H</mark>		
	INC SI			105H				0		11DH	03H		
	DEC DI				FBH			0		11EH	<mark>04H</mark>		
	DEC CX		1BH/	/				0		11FH	05H		
	JNZ NEXT			•		ל לא ע	דגי			120H	<mark>06H</mark>		
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						06H	-	-				
6	MOV [DI],AL							-	-				
	INC SI			106H				0					
	DEC DI				FAH			0					
	DEC CX		1AH					0					
	JNZ NEXT				שונה מ-1	ל לא ע	דגי						
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						07H	-	-				
7	MOV [DI],AL							-	-				
	INC SI			107H				0					
	DEC DI				EFH			0					
	DEC CX		19H					0					
	1	l		l	l	<u> </u>	<u> </u>		l	I	I	l	

N O'EIE D D O'EIE N O'EIE IN D O'EIE IN D D D IN D D IN O'EIE	NZ NEXT NEXT: MOV AL,[SI] MOV [DI],AL NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT NEXT: MOV AL,[SI] MOV [DI],AL NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT NEXT: MOV AL,[SI]	18H	108H	אונה מ-1 EEH אונה מ-1		08H	- 0 0	-			EFH EEH EDH ECH	08H 09H 01H 02H
8 N	MOV [DI],AL NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT NEXT: MOV AL,[SI] MOV [DI],AL NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT	18H			ל לא ע		0				EEH EDH	09H 01H
IN D D N P P P P P P P P P	NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT NEXT: MOV AL,[SI] MOV [DI],AL NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT	18H			ל לא ע	דגי	0				EDH	01H
D D N 9 N P D D D D T T T T T T	DEC DI DEC CX NZ NEXT NEXT: MOV AL,[SI] MOV [DI],AL NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT	18H			ל לא ע	דגי	0					
סיבוב O N P P N P P P P P P P P P P P P P P P	DEC CX NZ NEXT NEXT: MOV AL,[SI] MOV [DI],AL NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT	18H			ל לא ע	דגי					LCII	0211
אר סיבוב אינו פיבוב אינונו פיבוב אינו פיבוב	NZ NEXT NEXT: MOV AL,[SI] MOV [DI],AL NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT	1011		אונה מ-1	ל לא ע	דגי	U				EBH	03H
סיבוב N 9 N 9 N N N D D D N N N N	NEXT: MOV AL,[SI] MOV [DI],AL NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT			73 11310		A 1					EAH	04H
9 N D D JI N O'CELE	MOV [DI],AL NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT		100⊔			09H	- /				✓E9H	05H
ון D D אן סיבוב	NC SI DEC DI DEC CX NZ NEXT		100⊔			0311		_	/_		▼E8H	06H
D זע סיבוב N	DEC DI DEC CX NZ NEXT						0				E7H	07H
D זנ N סיבוב	DEC CX NZ NEXT		10311	€DH			0		/_		E6H	0711 08H
ון N סיבוב	NZ NEXT			LUII			0		//		E5H	09H
N סיבוב				<u>ו</u> 1-אונה מ	י אל א	וצד	U				ESIT	0311
	NEXT IVILLY AT 1211 T			אונוו נו-ו	/ X	01H			/ /			
_	MOV [DI],AL			/		ОТП	<u>-/-</u>	-/		/		
10	NC SI		10AH				0		_/_/			
l —			1UAN	FCI I			/					
	DEC DI	4711		ECH			0/					
	DEC CX	17H		1 /			/0		/			
	NZ NEXT			אונה∕מ-1	ר לא ע	/_						
	NEXT: MOV AL,[SI]		/			Ø2H						
I IV	MOV [DI],AL					,	/ -	/ -				
	NC SI		10BH			/	0 /					
	DEC DI			EBH			Ø					
	DEC CX	16H			/_	Ĺ	/ 0					
	NZ NEXT			שונה מ-1	ל לא <i>ב</i> ע							
	NEXT: MOV AL,[SI]					03H	-	-				
	MOV [DI],AL			_/_	/	/	-	-				
	NC SI		10CH				0					
	DEC DI			EAH			0					
	DEC CX	15H					0					
	NZ NEXT			שונה מ-1	ל לא ע							
	NEXT: MOV AL,[SI]					04H	-	-				
13 N	MOV [DI],AL						-	-				
II	NC SI		1.0DH				0					
D	DEC DI			E9H			0					
D	DEC CX	14H					0					
	NZ NEXT		•	שונה מ-1	ל לא ע	דגי						
	NEXT: MOV AL,[SI]					05H	-	-				
14 N	MOV [DI],AL						ı	-				
11	NC SI		10EH				0					
D	DEC DI			E8H			0					
D	DEC CX	13H					0					
11	NZ NEXT		•	אונה מ- 1	ל לא ע	דגי						
	NEXT: MØV AL,[SI]					06H	-	-				
	MOV [DI],AL						-	-				
l —	NC SI		10FH				0					
	DEC DI			E7H			0					
	DEC CX	12H					0					
	NZ NEXT	i	•	שונה מ-1	ל לא ע	דגי						-

זיכרון לאחר ריצת התוכנית

Address	Value		Address	Value
100H	01H	התוכנית מבצעת	100H	01H
FFH	02H	העתקה של הנתונים	101H	02H
FEH	03H	מהכתובת העוקבות	102H	03H
FDH	04H	32ס ועד 120H מ 100H	103H	04H
FCH	05H	סיבובים לתוך הכותבות	104H	05H
FBH	06H	העוקבות מ 100H ועד	105H	06H
FAH	07H	. E0H	106H	07H
F9H	08H		107H	08H
F8H	09H		108H	09H
F7H	01H		109H	01H
F6H	02H		10AH	02H
F5H	03H		10BH	03H
F4H	04H		10CH	04H
F3H	05H		10DH	05H
F2H	06H		10EH	06H
F1H	07H		10FH	07H
F0H	08H		110H	08H
EFH	09H		111H	09H
EEH	01H		112H	01H
EDH	02H		113H	02H
ECH	03H		114H	03H
EBH	04H		115H	04H
EAH	05H		116H	05H
E9H	06H		117H	06H
E8H	07H		118H	07H
E7H	08H		119H	08H
E6H	09H		11AH	09H
E5H	01H		11BH	01H
E4H	02H		11CH	02H
E3H	03H		11DH	03H
E2H	04H		11EH	04H
E1H	05H		11FH	05H
EOH			120H	06H

	תרגיל 3	(CX			P	λX	Fla	ag	זיכרון	מצב ה־		
		СН	CL	SI	DI	АН	AL	ZF	CF	Address	נתון		
	MOV CX,20H		20H					-	-	100H	01H	01H	200H
	MOV SI,100H			100H				-	-	101H	02H	→ 02H	201H
	MOV DI,200H				200H			-	-	102H	03H	03H	202H
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						01H	-	-	103H	04H	_04H	203H
1	MOV [DI],AL									104H	05H	05H	204H
	INC SI			101H				0	-	105H	06H	06H	205H
	INC DI				201H			0	- /	106H	07H	_07H	206H
	DEC CX		1FH					0 /		107H	<mark>08⊬</mark>		
	JNZ NEXT					ל לא ע	דג			108H	09H		
סיבוב	NEXT: MOV AL,[St]						02H	-		109H	01/H		
2	MOV [DI],AL							- /	_	10AH	02H		
	INC SI			102H				0		10BH	03H		
	INC DI				202H			0		10CH	04H		
	DEC CX		1EH					0/	/	10DH	05H		
	JNZ NEXT				 שנה מ-1	ל לא נ	דג	<u> </u>		10EH	06H		
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						03H	_	/-	10FH	07H		
3	MOV [Di],AL						/	-/	- /	110H	08H		
	INC SI			103H				0		111H	09H		
	INC DI			10011	203H		/	0 /	/	112H	01H		
	DEC CX		1DH		/ /			0/		113H	02H		
	JNZ NEXT		1011	/	ו	∟ <i>ל</i> לא <i>נ</i>	דג			114H	03H		
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						04H/	/ <u>-</u>	_	115H	04H		
4	MOV [DI],AL		/				/	_	_	116H	05H		
	INC SI			104H				0		117H	06H		
	INC DI		/		204H			0		118H	07H		
	DEC CX		1CH					0		119H	08H		
	JNZ NEXT			'	שו <i>נ</i> ה מ-1	ל ל לא <i>ו</i>	דגי		<u> </u>	11AH	09H		
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]				/		05H	_	_	11BH	01H		
5	MOV [DI],AL			,				_	_	11CH	02H		
	INC SI	/	/	105H				0		11DH	03H		
	INC DI			/	205H			0		11EH	04H		
	DEC CX		1BH/					0		11FH	05H		
	JNZ NEXT				שונה מ-1	ל לא ע	דג		I	120H	06H		
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						06H	-	-				
6	MOV [DI],AL							_	_				
	INC SI			106H				0					
	INC DI				206H			0					
	DEC CX		1AH		20011			0					
	JNZ NEXT				∟ 1-שונה מ	ל לא ע	דג						
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]					<u> </u>	07H	_	_				
7	MOV [DI],AL						5711	_	_			1	
	INC SI			107H				0				1	
	INC DI			10/11	207H			0				1	
	DEC CX		19H		20/11			0					
	DLC CX	<u> </u>	1311			<u> </u>		U			l	<u> </u>	

	JNZ NEXT			,	שונה מ-1	ל לא ע	דגי						
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						08H	_	_			08H	207H
8	MOV [DI],AL							-	_			09H	208H
	INC SI			108H				0				01H	209H
	INC DI				208H			0_				02H	20AH
	DEC CX		18H		20011			0				03H	20BH
	JNZ NEXT		1011		 שונה מ-1	ל לא נ	דגי					EAH	04H
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]						09H	- /				√ 05H	20DH
9	MOV [DI],AL						0311		_			√ 06H	20EH
	INC SI			109H				0				70011	ZOLII
	INC DI			10311	209H			0					
	DEC CX				20311			0					
	JNZ NEXT				ו 1-אונה מ	ל לא ני	דעו						
סיבוב	NEXT: MOV AL,[St]						01H	/				1	
10	MOV [DI],AL					1	0111	/ <u>-</u>			/		
	INC SI			10AH				0	7				
	INC DI			TUATT	20AH			0				 	
	DEC CX		17H		ZUAN			0				 	
	JNZ NEXT	/	1/П		ן 1-אונה∕מ	1	 }	<i>-</i> 0		/		 	
סיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]				1-12/1131e	K	02H					 	
11	MOV [DI],AL			/			υΖП	<u>-/</u>	/_			-	
	INC SI			10BH			/	/	/ -				
				товп	2001			0 /					
	DEC DI		1611		20BH			Ø					
	DEC CX		16H		<u>∤</u> 1-שונה מ		 	/ 0					
21210	JNZ NEXT			_/_	שונוי נז-ו /	1 1 1 X	/	1	1				
סיבוב 12	NEXT: MOV AL,[SI]			/			03H	-	-				
	MOV [DI],ÁL			40611	/			-	-				
	INC SI			10CH	20611			0					
	INC DI	/_	4=	/_	20CH			0				ļ	
	DEC CX		15H		4			0					
	JNZ NEXT				אונה ∕מ-1	ד לא ע ו		ı	T				
סיבוב 13	NEXT: MOV AL,[SI]		_/_				04H	-	-				
13	MOV [DI],AL							-	-				
	INC SI	_/_		10DH				0					
	INC DI				20DH			0					
	DEC CX		14H			L		0					
	JNZ NEXT		/	,	שונה מ-1	ל לא ע		1	T				
סיבוב מיבוב	NEXT: MOV AL,[SI]	/					05H	-	-				
14	MOV [DI],AL							-	-				
	INC SI			10EH				0					
	INC DI				20EH			0				<u> </u>	
	DEC CX		13H					0					
	JNZ NEXT		1	,	שונה מ-1	ל לא ע		1	1				
סיבוב סיבוב	NEXT: MØV AL,[SI]						06H	-	-				
15	MOV [DI],AL							-	-				
[[INC SI			10FH				0					
	INC DI				20FH			0					
	DEC CX		12H					0					
1	JNZ NEXT					ל לע ו	דני						

זיכרון לאחר ריצת התוכנית

Address	Value		Address	Value
200H	01H	התוכנית מבצעת	100H	01H
201H	02H	העתקה של הנתונים	101H	02H
202H	03H	מהכתובת העוקבות	102H	03H
203H	04H	32ס ועד H 100H מ	103H	04H
204H	05H	סיבובים לתוך הכותבות	104H	05H
205H	06H	העוקבות מ 200H ועד	105H	06H
206H	07H	. 220H	106H	07H
207H	08H		107H	08H
208н	09H		108H	09H
209H	01H		109H	01H
20AH	02H		10AH	02H
20BH	03H		10BH	03H
20CH	04H		10CH	04H
20DH	05H		10DH	05H
20EH	06H		10EH	06H
20FH	07H		10FH	07H
210H	08H		110H	08H
211H	09H		111H	09H
212H	01H		112H	01H
213H	02H		113H	02H
214H	03H		114H	03H
215H	04H		115H	04H
216H	05H		116H	05H
217H	06H		117H	06H
218H	07H		118H	07H
219H	08H		119H	08H
21AH	09H		11AH	09H
21BH	01H		11BH	01H
21CH	02H		11CH	02H
21DH	03H		11DH	03H
21EH	04H		11EH	04H
21FH	05H		11FH	05H
220H			120H	06H

	4 תרגיל	E	ЗХ			A	λX	Fla	ag	הזיכרון	מצב		
		ВН	BL	SI	CL	АН	AL	ZF	CF	Address	נתון		
	MOV BX,20H		20H							20H	55H		
	MOV SI,20H			20H									
	MOV CX,10H				10H					▶[20H+20H]	55H		
סיבוב	MB: MOV AL,[SI]						55H			[20H+21H]	55H		
1	MOV [BX+SI],AL									[20H+22H]	55H		
	INC BX		21H							[20H+23H]	55H		
	DEC CX				0EH					[20H+24H]	55H		
	JNZ MB				נה מ -1	גל שו	T /		///	[20H+25H]	55H		
סיבוב	MB: MOV AL,[SI]						55H			[20H+26H]	55H		
2	MOV [BX+SI],AL						/			[20H+27H]	55H		
	INC BX		22H							<u>[</u>	-		
	DEC CX				0EH								
	JNZ MB				נה <i>מ</i> -1	גל שו	T/		<u> </u>				
סיבוב	MB: MOV AL,[SI]				/		55H⁄						
3	MOV [BX+SI],AL						3317						
	INC BX		23H										
	DEC CX		/5/1		0DH	_/							
	JNZ MB	/			וו <u>לט</u> 1- מקמ	רל וטוי	<u> </u>	/					
סיבוב	MB: MOV AL,[ŞI]				1-13 1/3	/	55H						
4	MOV [BX+SI],AL) 						
	INC BX		24H		/		/						
	DEC CX	_/	24П		0¢H								
	JNZ MB				מעט <u> </u> גה מ -1	/ ha	<u> </u>						
סיבוב				/	<i> - </i>	גז שו	55H						
5	MB: MOV AL,[Sí] MOV [BX+Sí],AL		_		/_		ээп						
	-		2511		/								
	INC BX		25H		<u> </u>								
	DEC CX	/			0BH נה מ -1	55							
21210	JNZ MB				1-11	גז שו							
סיבוב 6	MB: MOV AL,[SI]						55H						
	MOV [BX+SI],AL	_/_	2614										
	INC BX	/	26H		0411								
	DEC CX		/		0AH	L							
	JNZ MB	/	/	1	נה מ -1	גל שוו							
סיבוב 7	MB: MOV AL [SI]						55H						
'	MOV [BX+SÍ],AL												
	INC BX		27H										
	DEC CX				09H								
	JNZ MB				נה מ -1	גל שו						ļ	
סיבוב 8	MB: MOV AL,[SI]						55H					ļ	
0	MOV [BX+SI],AL												
	INC BX		28H									ļ	
	DEC CX				08H							_	
	JNZ MB				נה מ -1	גל שוו	Т						

סיבוב	MB: MOV AL,[SI]					55H			•	[20+28]	<mark>55H</mark>	
9	MOV [BX+SI],AL								-	[20+29]	<mark>55H</mark>	
	INC BX	29H										
	DEC CX			07H								
	JNZ MB			ה מ -1:	גל שונ	Т						
סיבוב	MB: MOV AL,[SI]					55H						
10	MOV [BX+SI],AL											
	INC BX	2AH										
	DEC CX			06H			·					
	JNZ MB	דגל שונה מ -1										

Address	Value		Address	Value
20H	55H	התוכנית מבצעת	40H	55H
		העתקה של הנתון	41H	55H
		מכתובת 20H	42H	55H
		 לכתובות העוקבות	43H	55H
		ן ילוובות העוקבות מ40H עד 4EH	44H	55H
		ן מווטף עו וושף	45H	55H
			46H	55H
			47H	55H
			48H	55H
			49H	55H
			4AH	55H
			4BH	55H
			4CH	55H
			4DH	55H
			4EH	55H