

תרגיל 1		CX		BX		AX		Flag		מצב הזיכרון	
		CH	CL	BH	BL	AH	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 1	AGAIN: ADD AL,[BX]						1FH	0	0	1003H	00H
	INC BX			10H	01H			0	-	1004H	3AH
	DEC CX		04d					0	-	1005H	40H
	JNZ AGAIN	דגל שווה ל-0									
סיבוב 2	AGAIN: ADD AL,[BX]						3FH	0	0	1006H	3AH
	INC BX			10H	02H			0	-	1007H	2DH
	DEC CX		03d					0	-		
	JNZ AGAIN	דגל שווה ל-0									
סיבוב 3	AGAIN: ADD AL,[BX]					40H		0	0		
	INC BX			10H	03H			0	-		
	DEC CX		02d					0	-		
	JNZ AGAIN	דגל שווה ל-0									
סיבוב 4	AGAIN: ADD AL,[BX]					40H		0	0		
	INC BX			10H	04H			0	-		
	DEC CX		01d					0	-		
	JNZ AGAIN	דגל שווה ל-0									
סיבוב 5	AGAIN: ADD AL,[BX]					7AH		0	0		
	INC BX			10H	05H			0	-		
	DEC CX		00d					1	-		
	JNZ AGAIN	דגל שווה ל-1									
	MOV [BX],AL										

מצב זיכרון נתון

מצב זיכרון קודם

כתובות	נתון
1000H	1FH
1001H	20H
1002H	01H
1003H	00H
1004H	3AH
1005H	7AH

כתובות	נתון
1000H	1FH
1001H	20H
1002H	01H
1003H	00H
1004H	3AH
1005H	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				AX		Flag		מצב הזיכרון			
		CH	CL	SI	DI	AH	AL	ZF	CF	Address	נתון		
	MOV CX,20H		20H					-	-	100H	01H	100H	01H
	MOV SI,100H			100H				-	-	101H	02H	FFH	02H
	MOV DI,100H				100H			-	-	102H	03H	FEH	03H
סיבוב 1	NEXT: MOV AL,[SI]						01H	-	-	103H	04H	FDH	04H
	MOV [DI],AL							-	-	104H	05H	FCH	05H
	INC SI			101H				0	-	105H	06H	FBH	06H
	DEC DI				FFH			0	-	106H	07H	FAH	07H
	DEC CX		1FH					0	-	107H	08H		
	JNZ NEXT			דגל לא שונה מ-1						108H	09H		
סיבוב 2	NEXT: MOV AL,[SI]						02H	-	-	109H	01H		
	MOV [DI],AL							-	-	10AH	02H		
	INC SI			102H				0		10BH	03H		
	DEC DI				FEH			0		10CH	04H		
	DEC CX		1EH					0		10DH	05H		
	JNZ NEXT			דגל לא שונה מ-1						10EH	06H		
סיבוב 3	NEXT: MOV AL,[SI]						03H	-	-	10FH	07H		
	MOV [DI],AL							-	-	110H	08H		
	INC SI			103H				0		111H	09H		
	DEC DI				FDH			0		112H	01H		
	DEC CX		1DH					0		113H	02H		
	JNZ NEXT			דגל לא שונה מ-1						114H	03H		
סיבוב 4	NEXT: MOV AL,[SI]						04H	-	-	115H	04H		
	MOV [DI],AL							-	-	116H	05H		
	INC SI			104H				0		117H	06H		
	DEC DI				FCH			0		118H	07H		
	DEC CX		1CH					0		119H	08H		
	JNZ NEXT			דגל לא שונה מ-1						11AH	09H		
סיבוב 5	NEXT: MOV AL,[SI]						05H	-	-	11BH	01H		
	MOV [DI],AL							-	-	11CH	02H		
	INC SI			105H				0		11DH	03H		
	DEC DI				FBH			0		11EH	04H		
	DEC CX		1BH					0		11FH	05H		
	JNZ NEXT			דגל לא שונה מ-1						120H	06H		
סיבוב 6	NEXT: MOV AL,[SI]						06H	-	-				
	MOV [DI],AL							-	-				
	INC SI			106H				0					
	DEC DI				FAH			0					
	DEC CX		1AH					0					
	JNZ NEXT			דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 7	NEXT: MOV AL,[SI]						07H	-	-				
	MOV [DI],AL							-	-				
	INC SI			107H				0					
	DEC DI				EFH			0					
	DEC CX		19H					0					

	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 8	NEXT: MOV AL,[SI]				08H	-	-			EFH	08H
	MOV [DI],AL					-	-			EEH	09H
	INC SI			108H		0				EDH	01H
	DEC DI			EEH		0				ECH	02H
	DEC CX		18H			0				EBH	03H
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1								EAH	04H
סיבוב 9	NEXT: MOV AL,[SI]				09H	-	-			E9H	05H
	MOV [DI],AL					-	-			E8H	06H
	INC SI			109H		0				E7H	07H
	DEC DI			EDH		0				E6H	08H
	DEC CX					0				E5H	09H
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 10	NEXT: MOV AL,[SI]				01H	-	-				
	MOV [DI],AL					-	-				
	INC SI			10AH		0					
	DEC DI			ECH		0					
	DEC CX		17H			0					
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 11	NEXT: MOV AL,[SI]				02H	-	-				
	MOV [DI],AL					-	-				
	INC SI			10BH		0					
	DEC DI			EBH		0					
	DEC CX		16H			0					
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 12	NEXT: MOV AL,[SI]				03H	-	-				
	MOV [DI],AL					-	-				
	INC SI			10CH		0					
	DEC DI			EAH		0					
	DEC CX		15H			0					
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 13	NEXT: MOV AL,[SI]				04H	-	-				
	MOV [DI],AL					-	-				
	INC SI			10DH		0					
	DEC DI			E9H		0					
	DEC CX		14H			0					
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 14	NEXT: MOV AL,[SI]				05H	-	-				
	MOV [DI],AL					-	-				
	INC SI			10EH		0					
	DEC DI			E8H		0					
	DEC CX		13H			0					
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 15	NEXT: MOV AL,[SI]				06H	-	-				
	MOV [DI],AL					-	-				
	INC SI			10FH		0					
	DEC DI			E7H		0					
	DEC CX		12H			0					
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									

זיכרון לאחר ריצת התוכנית

Address	Value	<div> התוכנית מבצעת העתקה של הנתונים מהכתובת העוקבות 100H ועד 120H כ־ 32 סיבובים לתוך הכותבות העוקבות מ 100H ועד . E0H </div>	Address	Value
100H	01H		100H	01H
FFH	02H		101H	02H
FEH	03H		102H	03H
FDH	04H		103H	04H
FCH	05H		104H	05H
FBH	06H		105H	06H
FAH	07H		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
E0H			120H	06H

תרגיל 3		CX				AX		Flag		מצב הזיכרון			
		CH	CL	SI	DI	AH	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 1	NEXT: MOV AL,[SI]						01H	-	-	103H	04H	04H	203H
	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	08H		
	JNZ NEXT									108H	09H		
	דגל לא שונה מ-1												
סיבוב 2	NEXT: MOV AL,[SI]						02H	-	-	109H	01H		
	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									10EH	06H		
	דגל לא שונה מ-1												
סיבוב 3	NEXT: MOV AL,[SI]						03H	-	-	10FH	07H		
	MOV [DI],AL							-	-	110H	08H		
	INC SI			103H				0		111H	09H		
	INC DI				203H			0		112H	01H		
	DEC CX		1DH					0		113H	02H		
	JNZ NEXT									114H	03H		
	דגל לא שונה מ-1												
סיבוב 4	NEXT: MOV AL,[SI]						04H	-	-	115H	04H		
	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									11AH	09H		
	דגל לא שונה מ-1												
סיבוב 5	NEXT: MOV AL,[SI]						05H	-	-	11BH	01H		
	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									120H	06H		
	דגל לא שונה מ-1												
סיבוב 6	NEXT: MOV AL,[SI]						06H	-	-				
	MOV [DI],AL							-	-				
	INC SI			106H				0					
	INC DI				206H			0					
	DEC CX		1AH					0					
	JNZ NEXT												
	דגל לא שונה מ-1												
סיבוב 7	NEXT: MOV AL,[SI]						07H	-	-				
	MOV [DI],AL							-	-				
	INC SI			107H				0					
	INC DI				207H			0					
	DEC CX		19H					0					

	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 8	NEXT: MOV AL,[SI]					08H	-	-		08H	207H
	MOV [DI],AL						-	-		09H	208H
	INC SI			108H			0			01H	209H
	INC DI				208H		0			02H	20AH
	DEC CX		18H				0			03H	20BH
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1								EAH	04H
סיבוב 9	NEXT: MOV AL,[SI]					09H	-	-		05H	20DH
	MOV [DI],AL						-	-		06H	20EH
	INC SI			109H			0				
	INC DI				209H		0				
	DEC CX						0				
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 10	NEXT: MOV AL,[SI]					01H	-	-			
	MOV [DI],AL						-	-			
	INC SI			10AH			0				
	INC DI				20AH		0				
	DEC CX		17H				0				
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 11	NEXT: MOV AL,[SI]					02H	-	-			
	MOV [DI],AL						-	-			
	INC SI			10BH			0				
	DEC DI				20BH		0				
	DEC CX		16H				0				
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 12	NEXT: MOV AL,[SI]					03H	-	-			
	MOV [DI],AL						-	-			
	INC SI			10CH			0				
	INC DI				20CH		0				
	DEC CX		15H				0				
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 13	NEXT: MOV AL,[SI]					04H	-	-			
	MOV [DI],AL						-	-			
	INC SI			10DH			0				
	INC DI				20DH		0				
	DEC CX		14H				0				
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 14	NEXT: MOV AL,[SI]					05H	-	-			
	MOV [DI],AL						-	-			
	INC SI			10EH			0				
	INC DI				20EH		0				
	DEC CX		13H				0				
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									
סיבוב 15	NEXT: MOV AL,[SI]					06H	-	-			
	MOV [DI],AL						-	-			
	INC SI			10FH			0				
	INC DI				20FH		0				
	DEC CX		12H				0				
	JNZ NEXT	דגל לא שונה מ-1									

זיכרון לאחר ריצת התוכנית

Address	Value	<div> <div>התוכנית מבצעת</div> <div>העתקה של הנתונים</div> <div>מהכתובת העוקבות</div> <div>100H ועד 120H כ־ 32</div> <div>סיבובים לתוך הכותבות</div> <div>העוקבות מ 200H ועד</div> <div>220H .</div> </div>	Address	Value
200H	01H		100H	01H
201H	02H		101H	02H
202H	03H		102H	03H
203H	04H		103H	04H
204H	05H		104H	05H
205H	06H		105H	06H
206H	07H		106H	07H
207H	08H		107H	08H
208H	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

סיבוב 9	MB: MOV AL,[SI]					55H				[20+28]	55H		
	MOV [BX+SI],AL									[20+29]	55H		
	INC BX		29H										
	DEC CX				07H								
	JNZ MB	דגל שונה מ-1											
סיבוב 10	MB: MOV AL,[SI]					55H							
	MOV [BX+SI],AL												
	INC BX		2AH										
	DEC CX				06H								
	JNZ MB	דגל שונה מ-1											

Address	Value	<div>התוכנית מבצעת העתקה של הנתון מכתובת 20H לכתובות העוקבות מ40H עד 4EH</div>	Address	Value
20H	55H		40H	55H
			41H	55H
			42H	55H
			43H	55H
			44H	55H
			45H	55H
			46H	55H
			47H	55H
			48H	55H
			49H	55H
			4AH	55H
			4BH	55H
			4CH	55H
			4DH	55H
			4EH	55H