יוסי חזן **עבודת בית עבור הנדסאי תוכנה** נתונה הטבלה הבאה:

רשום ליד כל פקודה האם היא חוקית או לא,אם היא חוקית רשום מה היא מבצעת ואת התוצאות,ואם היא לא חוקית רשום מדוע.

|  |  |
| --- | --- |
| MOV DX,1234H | DXחוקי – הפקודה מעבירה את הערך לאוגר |
| MOV AX,234H | AXחוקי – הפקודה מעבירה את הערך לאוגר |
| MOV 5,AL | לא חוקי – אין אפשרות להעביר ערך למספר |
| MOV AL,546H | לא חוקי – גודל אופרנג היעד הינו בגודל 8 ביט ואילו הנתון בגודל מילה 16ביט |
| MOV AL,AH | חוקי – הפקודה מעבירה נתון בגודל בית מאוגר  AL לאוגר AH |
| MOV AX,BX | חוקי – הפקודה מעבירה נתון בגודל מילה מאוגר  AX לאוגר BX |
| MOV AX,AL | לא חוקי – גודל האופרנדים שונה |
| MOV AX,TABLE | חוקי- הפקודה מעבירה לאוגר  מצביעה עליוTABLE מילה מכתובת בזיכרון שAX |
| MOV TABLE,AX | חוקי – הפקודה מעבירה נתון בגודל מילה מאוגר  TABLE לזיכרון החל מהכתובת ש AX  מצביעה עליו |
| MOV ES:[BX],AX | חוקי- |
| MOV BL,AH | חוקי |
| MOV CL,-30 | חוקי |
| MOV BYTE PTR[BX],35H | חוקי |
| MOV [BX]AL | לא חוקי – חסר פסיק בין האופרנדים |
| MOV [SI],47H | לא חוקי – גודל הנתון אינו ידוע |
| MOV BYTE PTR[SI],56H | חוקי – הפקודה מעבירה את הערך(56 אקסה) בגודל בית לכתובת בזיכרון שאוגר (אס-אי) מצביע עליו |
| MOV [BX],256 | לא חוקי – גודל הנתון אינו ידוע |
| MOV [300],5 | לא חוקי – לא יוחס לסגמנט נתונים |
| MOV BYTE PTR DS:[300],5 | חוקי – הפקודה מעבירה נתון בגודל בית לכתובת בזיכרון בסגמנט הנתונים |
| MOV [BX],BL | חוקי – מעבירה את הנתון () מאוגר לכתובת שהאוגר () מצביע עליה |
|  | הערה:  לאוגרי סגמנט ( כמו למשל ( DSלא ניתן לשים ישירות מספר קבוע לכן צריך להשתמש באוגר מתווך |
| MOV AX,5 MOV DS,AX | חוקי |
| MOV DS,DATA | לא חוקי |
| MOV DS,5 | לא חוקי |
| MOV DX,OFFSET MSG | חוקי |
| MOV BX,1000H  MOV AL,88H  MOV [BX],AL | חוקי |
| MOV AX,BALANCE[SI] | חוקי |
| MOV AX,8[BX] | חוקי |
| MOV AX,[BX][SI] | חוקי |
| MOV AX,4[BX][SI] | חוקי |
| MOV BL,A2[DI] | חוקי |
| MOV AA[2],BB[1] | לא חוקי |
| MOV CS,A1 | לא חוקי |
| MOV BL,A3[CX] | לא חוקי |
| MOV AX,[DI] | חוקי |
| MOV [DI],AX | חוקי |
| MOV [SI],A2 | לא חוקי |

|  |  |
| --- | --- |
| MOV BX,OFFSET A3[SI] | חוקי |
| MOV BYTE PTR A1[DI+SI],BL | לא חוקי |
| רשום פקודה אחת השקולה לצמד הפקודות הבא:  MOV BX,100  MOV AX,[BX] | [100:[ds, ax Mov |
| MOV AX,11010001B | חוקי |
| MOV DL,[AX] | לא חוקי |
| MOV AL,0 | חוקי |
| MOV CS,A2[0] | לא חוקי |
| MOV [DI],[SI] | לא חוקי |
| INC [BX] | לא חוקי |
| INC DX | חוקי |
| INC TAVIT | חוקי |
| DEC DL | חוקי |
| DEC SI | חוקי |
| DEC [SI] | לא חוקי |
| ADD AH,8 | חוקי |
| ADD DL,[BX] | חוקי |
| ADD [BX],92H | לא חוקי |
| ADD WORD PTR[BX],92H | חוקי |
| ADD AL,AL | חוקי |
| ADD AL,BYTE PTR A2 | חוקי |
| ADD A3[DI],0AH | לא חוקי |
| ADD AL,A3+[SI] | חוקי |
| ADD AL,DX | לא חוקי |
| SUB AX,20H | חוקי |
| SUB AL,AL | חוקי |
| SUB A2[BX+DI],DH | חוקי |
| SUB [BX],BL | חוקי |
| SUB DX,A2+BX | חוקי |
| CMP CL,9 | חוקי |
| CMP AX,CX | חוקי |
| CMP [BX],CL | חוקי |
| CMP CL,AX | לא חוקי |
| CMP [DI],5 | לא חוקי |
| CMP [SI],[DI] | לא חוקי |
|  | עבור ההוראות יש לרשום אם חוקי או לא ולמה זה שקול |
| MOV AX,100H MOD 17 | חוקי |
| MOV BX,0EFH SHL 2 | חוקי |
| MOV DL,3EH OR 0FEH | חוקי |
| MOV DL, 5EH GE 6EH | חוקי |
|  | רשום עבור ההגדרות הבאות אם חוקי או לא ואם כן שרטט את מצב הזיכרון |
| DB 42H | חוקי |
| DB ? | חוקי |
| DB 'P' | חוקי |
| DB 'ISRAEL' | חוקי |
| DW 20,30,40,50,60 | חוקי |
| DB 10H DUP ('A) | חוקי |
| DB 10H DUP (?) | חוקי |
| DW 35H DUP(35DH) | חוקי |
| STRING DB 3 DUP ('LA') | חוקי |
|  | הערה:  ניתן לקנן את DUP עד 8 פעמים לדוגמא:  STAM DB 4 DUP(3 DUP (2 DUP(?))) תגרום להקצאת 42 בתים ללא ערך תחילי |
| A DB 2 DUP ('A1',281) | לא חוקי |
| B DB 2\*3 DUP (2,-2) | חוקי |
| C DW (A2B1H,125) | לא חוקי |
| ARR1 DB 1000 DUP (?) | חוקי |
| ARR1 DB 100 DUP (0) | חוקי |
| ARR DB 100 DUP (1,2,3) | חוקי |
| VAR DW 2,1,1234H | חוקי |
| VAR DD 0FFFFFFFFH | חוקי |
| VAR2 DQ 1289180H | חוקי |
| VAR3 DT 123456H | חוקי |
| STR DW 'ABC' | לא חוקי |
| STR DQ 'ABC' | חוקי |
| STR DB 'ABC' | חוקי |
| A3 DW 12/5 DUP ('1',23) | חוקי |
| A4 DB AH | לא חוקי |
| A1 DW 3\*17H | חוקי |
| A2 DB 3\*90 | לא חוקי |
| A3 DW 2 DUP (39,-39) | חוקי |
| A4 DB '-2',-2 | חוקי |
| A2 DW 37,-37 | חוקי |
| A3 DB 2 DUP (17,12H\*12H) | לא חוקי |
| A4 DB DDH | לא חוקי |
| A2 DW '-123' | לא חוקי |
| A1 DB 12\*15H | חוקי |
| A4 DB A2H | לא חוקי |
| A1 DB 12 MOD 5 DUP (10H\*15) | חוקי |