

שיעורי בית לולאות

1. כתוב לולאת for המדפיסה למסך את כל המספרים הזוגיים בין 2 ל 20 (כולל 2 ו 20)
2. כתוב לולאת for הקולטת מהמשתמש 5 מספרים ומדפיסה את הממוצע שלהם
3. השתמש בלולאת do while על מנת לקלוט אין סוף פעמים, 2 מספרים מהמשתמש ולהדפיס לו את סכומם ואת מכפלתם/
a. אם אחד מהמספרים שהתקבלו שווה ל-0 דלג אל האיטרציה הבאה (continue)
b. אם אחד המספרים שווה למספר שלילי צא מהלולאה (break)
4. הדפיסו את המספרים מ-0-9, אחר כך מ-0-8 אחר כך מ-0-7 וכן הלאה עד 0-1 (לולאה מקוננת)
5. *אתגר: הדפיסו את לוח הכפל בעזרת לולאה מקוננת

a. **תוספת לאתגר:** נסו להדפיס אותה בצורה יפה שכל עשר ספרות יקבלו שורה משלהם ובין כל מספר ומספר יהיה רווח של tab בצורה הזו:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
...									
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

תרגולים:

• while:

1. בקש מספר מהמשתמש ושמור אותו במשתנה x ולאחמ"כ צור לולאת while שתרוץ כל זמן שא קטן מ20.
שמור במשתנה נוסף את מספר הריצות שעשינו (שיתעדכן בכל איטרציה) והדפס אותו רק לאחר סיום הלולאה.
2. *אתגר*(לא חובה): צור לולאה בתוך הלולאה הראשית שתרוץ חצי ממה שא

שווה (אם x שווה 16 אז תרוץ 8 פעמים וכדו') בתנאי שא גדול מ14 וגם שיהיה מספר זוגי

a. הלולאה הפנימית תרוץ הפוך (תקבל את החילוק של הא ובכל איטרציה תרד מספר אחד) ובכל ריצה תדפיס : "{*הערך הנוכחי*} : Inner Loop"

• for:

1. קבל מהמשתמש מספר (int) גדול מ3 ורוץ בלולאת for פי שתיים פעמים מהמספר שקיבלת (אם קיבלנו 4 נרוץ 8 פעמים וכדו') ובכל איטרציה הדפס את האינדקס

2. *אתגר: צור לולאת for עם שתי הצבות של int הראשון = 0 והשני = 10 כלומר:

(int i = 0, int j = 10;...)

3. רוץ על הלולאה כל זמן ש-i קטן או שווה ל10 ובכל איטרציה בשלב ה"השמה" הגדל את i ב1 והקטן את j ב1 ובבליק פקודות הדפס את השווי של j + i. כך:

"{*תוצאה*} = j + i"

• Continue Break:

1. הרחב את תרגיל 1 של לולאת for כך:

a. אם זו איטרציה ראשונה דלג על ההדפסה.

b. אם האינדקס גדול מ10 תצא מהלולאה

c. אם זו איטרציה אחרונה הדפס גם את המילה "END" בתוך הלולאה (אחרי ההדפסה של האינדקס).

2. צור לולאת while איו סופית (while(true)) ובתוכה בקש מהמשתמש מספר. רק אם המשתמש הקיש את הספרות 23 הלולאה תיעצר. אחרת, המשתמש יתבקש שוב להזין מספר חדש. רק אחרי שהמשתמש הקיש 23 והלולאה "נשברה" הדפס למסך כמה פעמים הלולאה רצה.

a. *אתגר: אם המשתמש הקיש 23 הדפס לו למסך "האם אתה בטוח שברצונך לצאת מהלולאה? אם כן הקש 'Y' " ורק אם הוא הקיש 'y' (או Y) ולחץ enter תצא מהלולאה.. אחרת, הדפס לו "הלולאה ממשיכה כרגיל..." והלולאה תמשיך להתבצע...

בהצלחה!