

**פרויקט 10 - השמעת צפצוף בקרבת עצמים**

חיישן מרחק ULTRASONIC עובד לפי גלי הקול והוא יכול למדוד מרחקים של עצמים. בפרויקט זה נדליק אור של לד כאשר המרחק של העצם קטן מ 30 ס"מ.

שפת תכנות : mBlock

להורדת mBlock [לחץ כאן](#)

מדריך שפת תכנות mblock [לחץ כאן](#)

מדריך לוח ארדואינו [לכץ כאן](#)

**שלום,**

**בפרויקט זה נלמד:**

1. כתיבת קוד בשפת התכנות הגרפי mBlock להשמעת צליל שמתקרבים לעצמים.
  2. חיבור המעגל האלקטרוני והפעלתו.
- המדריך לרמת מתחילים, למד בכיף את המדריך.  
מתחילים...

**רשימת רכיבים**

תמונה	כמות	רכיבים
	1	לוח ארדואינו ARDUINO UNO R3
	1	חיישן מרחק ULTRASONIC
	1	מודול זמזמם
	1	לד
	6	חוטי גישור זכר-זכר
	1	מטריצה 400
	1	כבל USB

שלב 1:

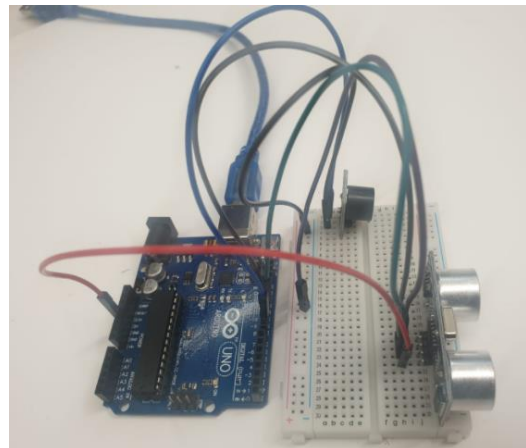
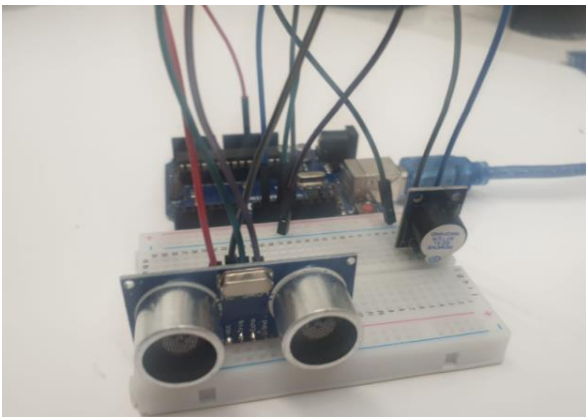
חיבור מודול זמזם לארדואינו:

א. חבר את הדקי מודול זמזם להדקי הארדואינו לפי :

ארדואינו	זמזם
GND	-
D9	S

חיבור חיישן מרחק ULTRASONIC

ארדואינו	ULTRASONIC
GND	GND
D11	ECHO
D12	TRIG
5V	Vcc



שלב 2

כתיבת הקוד:

פתח את תוכנת mBlock

מומלץ קודם ללמוד את מדריך תוכנת mBlock.

כתוב את הקוד הבא בתוכנת mBlock והעלה אותו ללוח ארדואינו.



משפט תנאי אם:

במשפטי תנאי בודקים אם קריאת חיישן מרחק ULTRASONIC קטנה מ 30 ס"מ, הזמזם ישמיע צליל, אחרת יפסיק לפעול.

כל הכבוד! הצלחת את הפרויקט