

משימה למעבדה 6

- המשימה לשבוע זה היא לבנות מערכת איסוף נתונים עבור מד הצעדים שאתם נדרשים לממש לצורך החלק המשותף בפרוייקט.
- האפליקציה שתבנו תקבל את ה-Data של שלושת הצירים של התאוצה מתוך ה-IMU $\left(\frac{\partial^2 x}{\partial t^2}, \frac{\partial^2 y}{\partial t^2}, \frac{\partial^2 z}{\partial t^2}\right)$ בתקשורת Bluetooth.
- תדר הדגימה של ה-Data מתוך ה-IMU לא יפחת מ-10Hz.
- באפליקציה יהיו:
 - ☒ שדה טקסט שמקבל מספר שלם - מספר צעדים שבוצעו בפועל.
 - ☒ שדה טקסט שיקבל את שם הקובץ.
 - ☒ שדה בחירה שבו תבחרו באחד משני המצבים – "Walking" \ "Running".
 - ☒ כפתור – START - התחל הקלטה
 - ☒ כפתור – STOP - סיים הקלטה
 - ☒ כפתור – RESET - מוחק הקלטה קיימת שטרם נשמרה
 - ☒ כפתור – SAVE - מתבצעת שמירה בפועל לקובץ ה-CSV עם השם שהוגדר ומתבצע RESET.
- על כל ה-Data להיות שמור בקובץ CSV בפורמט זהה לפורמט שמפורסם במודל ([קישור](#)) שימו לב שאתם מרחיבים את העמודות בקובץ לראות את כל המידע):

D	C	B	A	
		csv_format.csv	NAME:	1
		11/5/2023 15:00	EXPERIMENT TIME:	2
		Running	ACTIVITY TYPE:	3
		150	COUNT OF ACTUAL STEPS:	4
				5
ACC Z	ACC Y	ACC X	Time [sec]	6
9.8	0	0	0	7
9.8	0	0	0.016666667	8

- בנוסף עליכם להציג plot המתעדכן ב real-time אשר מציג את התאוצות בשלושת הצירים.
- בנוסף עליכם לבנות Activity נוסף שמסוגל לטעון קובץ CSV ע"פ השם ולהציגו באופן גרפי, בדומה למה שעשינו במטלה של שבוע 3.

הגשה

כרגיל, מגישים במודל סרטון המציג את שלל הפונקציות שנדרשתם לממש.

זמן הגשה: 3 שבועות מהמעבדה.