

## **קובץ הוראות למפעיל (Read me)**

### **מערכת בית החנוכייה החכם- הוראות שימוש**

1. הורד את קובץ ה **Arduino-Arduino**.(Uno Arduino).
2. פתח את הקובץ הרלוונטי בתוכנת **IDE**.
3. חבר את הcabl הייעודי מהערכת החומרה: צד אחד לארдуוינו הצד השני למחשב.
4. חבר את כל הרכיבים למערכת לפי מיפוי הפינים המומלץ:
  - **חיישן מרחק X1** VL53L1 זיהוי התקירובות
  - **כפטור לבחירת מספר נרות (1-8)**
  - **תג (RC522) RFID** לאימוט משמש
  - **מנוע Servo** לפתיחת וסגירת דלת
  - **חיישן מגנטי Reed Switch** -בדיקה שהדלת סגורת
  - **מסך LCD** להציג מידע
  - **נורת LED** לחיזוי חזותי חגיגי
5. הפעיל את המערכת והמתן לאתחול החישונים.

### **6. שימוש בפועל:**

- 6.1 עמוד מול בית החנוכייה. החיישן מודד את המרחק. אם המשמש נמצא בטווח המוגדר ( $\geq 30$  ס"מ), המערכת מזהה קרבה וմבקשת הצמדת תג **RFID** לאחר אימוט מורשה, מנוע Servo פותח את הדלת ומאפשר בחירת מספר הנרות.
- 6.2 בחר את מספר הנרות באמצעות לחיצה על הכפטור (8-1). במהלך הבחירה, ה **LED**-מהבהב באופן קצר בהתאם למספר הnumer שנבחר.
- 6.3 לאחר סיום הבחירה (5 שניות ללא לחיצה), המערכת מציגה את חזוי הדלקה החגיגי – ה- **LED** מהבהב לפי מספר הנרות שנבחרו.
- 6.4 כאשר המשמש מתרחק מהדלת (מרחק  $>30$  ס"מ), מנוע Servo סוגר את הדלת אוטומטית, והמערכת חוזרת למצב המתנה.