

## הוראות למפעיל

### חיבור המערכת

- יש לוודא שכל הרכיבים מחוברים כהלכה: חיישן ultrasonic, passive buzzer, Arduino UNO, SERVO motor, LCD monitor, push button, RFID reader.
- יש לחבר את המערכת למקור מתח באמצעות כבל USB.
- יש לפתוח את Serial Monitorn בתוכנת Arduino IDE (ולוודא מהירות (baud9600

### שלבי התפעול

#### 1. מצב ראשוני

ברגע שהערכת נדלקת, במסך הLCD יופיע "Scan your tag"

#### 2. זיהוי מתאמן

יש להניח את תג הRFID על הקורא על מנת לדמות כניסה של מתאמן למתחם.

במידה והתג מוכר למערכת, על מסך הLCD יופיע "Welcome + username" ובקונסולה "username + has entered the facility"

במידה והתג איננו מוכר במערכת, על מסך הLCD יופיע "Unknown tag" ולאחר מכן תחזור הודעת

"Scan your tag"

#### 3. התחלת האימון

כדי להתחיל אימון, יש ללחוץ על כפתור הPushbutton, לאות התחלת האימון תתנגן מנגינת פתיחה מהבאזר, במסך הLCD יופיע "Training started, shots: 0" ובקונסולה "Button pushed for basketball shooting training"

\*אם לא נסרק בהצלחה תג מזהה של מתאמן, האימון לא יתחיל ולחיצה על הכפתור לא תשנה את מצב המערכת.

#### 4. ביצוע האימון

כל קליעה מוצלחת (זיהוי של חיישן ultrasonic עצם במרחק של 8 ס"מ או פחות) מלווה בעדכון מונה הקליעות על מסך הLCD, הדפסת הודעה של קליעה מוצלחת בקונסולה וכן סיבוב של מנוע הסרוו.

## **5. סיום האימון**

על מנת לסיים את אימון הקליעה לסל יש ללחוץ על הכפתור ולאחר מכן, על מסך ה-LCD ובקונסולה תודפס הודעת סיום עם סיכום מספר הקליעות.

## **6. איפוס המערכת**

לאחר סיום האימון המערכת מתאפסת למצבה ההתחלתי, על מסך ה-LCD יודפס "Scan your tag" ובקונסולה תודפס הודעת חיווי למוכנות המערכת לקליטת מתאמן חדש.