**מדריך הפעלה – מערכת אימון טניס (ארדואינו)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| רכיב | תפקיד | חיבור |
| כפתור לחיצה | התחלת אימון | D2 |
| מנוע סרוו | זריקת כדור מדומה | D3 |
| נורת LED | חיווי לפגיעה מוצלחת | D4 |
| חיישן מרחק (Ultrasonic) | מדידת תגובת שחקן | TRIG: D5, ECHO: D6 |
| מסך LCD | הצגת מצב ותוצאה | SDA: A4, SCL: A5 |

שלבי הפעלה:

1. וודא שהמערכת מחוברת ומופעלת בהתאם לסכמת החיווט שבסימולציה ולמפרט הרכיבים והחיבורים.
2. השחקן נעמד בקן המרחק, כ-60 ס"מ מול החיישן.
3. לחץ על הכפתור- תופיע הודעת "Traning started" והאימון יתחיל.
4. המערכת תבצע 10 זריקות מדומות- כל זריקה מדומה ע"י תנועת המנוע אשר מסתובב.
5. התגובה של השחקן נמדדת אוטומטית- אם יתקרב מספיק (פחות מ-45 ס"מ), תידלק נורית LED כהצלחה.
6. אחרי כל זריקה, חזור לעמדת המוצא (קו 60 ס"מ).
7. בתום האימון, יוצג מספר ההצלחות על גבי מסך ה-LCD.
8. בכדי להתחיל סבב חדש, המתן להודעת "Press to start" ולחץ שוב על הכפתור.

הערות חשובות:

* יש להגיב במהירות לאחר כל זריקה כדי להיחשב כפגיעה מוצלחת.
* אין ללחוץ שוב על הכפתור בזמן סבב פעיל.
* ודא שהשחקן נע בחופשיות ולא חוסם את החיישן בזמן ההמתנה.