הפקולטה למדעי ההנדסה- המחלקה להנדסת תעשייה וניהול
אוטומציה וייצור ממוחשב 364-1-3321
אוניברסיטת בן גוריון בנגב

הוראות למפעיל

לפני ההפעלה:

1. לוודא שכל הרכיבים מחוברים:
   - מסך LCD
   - כפתור לחיצה
   - נורת LED אדומה ונורת LED ירוקה
   - חיישן מרחק HC-SR04
   - חיישן טביעת אצבע AS608
   - מנוע Servo 360 מעלות רציף
   - קורא RFID MFRC522
2. לוודא שקורא ה-RFID מחובר ל-V3.3 .
3. לחבר את ה-Arduino למחשב או למקור מתח.

הפעלה:

לאחר ההפעלה מסך ה-LCD יציג הודעת פתיחה ואז הנחיה ללחוץ על הכפתור.

1. ללחוץ על כפתור ההפעלה.
2. המערכת תתחיל את שלב עשר המכות:
   - המסך יציג את שמות עשר המכות ברצף.
   - נורת LED אדומה מהבהבת בכל מכה.

שלב זיהוי המשתמש:

לאחר עשר המכות המערכת עוברת אוטומטית לניטור.

1. להתקרב אל חיישן המרחק.
2. כשהמרחק הוא 20 ס"מ או פחות, המסך יציג הנחיה להניח אצבע.

* אם המרחק גדול מ-20 ס"מ המערכת פשוט ממתינה ותדפיס את המרחק שהיא מזהה.

אימות טביעת אצבע

1. יש להניח אצבע רשומה על חיישן ה-AS608.

אם הטביעה מזוהה:

- המסך יציג אישור מעבר.
- מנוע ה-Servo יפתח את השער.
- נורת LED ירוקה תידלק.
- אחרי 5 שניות השער ייסגר ונורת ה-LED תיכבה.

אם הטביעה לא מזוהה:

- המסך יציג הודעת דחייה.
- השער נשאר סגור.

* רק טביעות שנרשמו מראש מאושרות.

אחרי הזיהוי:

1. להתרחק מחיישן המרחק למרחק של יותר מ-25 ס"מ.
2. רק אז המערכת חוזרת למצב ניטור.

סיום התהליך:

1. להצמיד את כרטיס ה-RFID לקורא MFRC522.
2. המסך יציג הודעת סיום.
3. המערכת עוברת למצב סגור - השער לא ייפתח יותר.

* להפעלה מחדש יש לכבות ולהדליק את המערכת.