



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

ReadMe

1. יש לחבר את מערכת החנוכייה החכמה לבקר Arduino ולוודא שכל רכיבי החומרה מחוברים בהתאם לסכמת החיבורים, כולל מסך הLDC, נורת הLED, חיישן האור LDR, הכפתור, מקלט הIR, חיישן המשקל ומנוע הServo. לאחר חיבור המערכת למתח, הבקר יופעל באופן אוטומטי.
2. עם אתחולה מערכת תוצג על גבי מסך הLCD ברכת "Happy Hanukkah" וכן מספר היום הנוכחי בחג. בשלב זה המערכת נמצאת במצב המתנה לפקודת הפעלת המשתמש.
3. להפעלת המערכת יש ללחוץ על הכפתור הפיזי או לשלוח פקודת הפעלה באמצעות שלט הIR. לאחר קבלת הפקודה, המערכת תמשיך לתהליך בדיקת תנאי הסביבה.
4. המערכת קוראת את חיישן האור LDR ובודרת האם רמת התאורה בסביבה מתאימה להפעלת תהליך הדלקת הנרות. במידה ורמת התאורה גבוהה, תוצג על גבי הLCD הודעה המבקשת להמתין לחשיכה והמערכת תחזור למצב המתנה.
5. כאשר תנאי התאורה מתאימים, נורת הLED תידלק ותכבה מספר פעמים בהתאם למספר היום הנוכחי בחג, ובכך תדמה את תהליך הדלקת נרות החנוכה.
6. במידה והמערכת מזהה כי היום הנוכחי הוא השמיני, תוצג על גבי מסך הLCD הודעה המבקשת מהמשתמש להניח חפץ קל על חיישן המשקל.
7. המערכת תבצע קריאה מחיישן המשקל ותמתין לזיהוי שינוי בערך המשקל. לאחר זיהוי המשקל, מנוע הServo יופעל ויבוצע תנועת סיבוב המדמה סיבוב סביבון.
8. ביום תהליך ההפעלה, מנוע הימים יאופס והמערכת תחזור למצב המתנה, מוכנה להפעלה חוזרת.