



קובץ Readme - מעבדת ארדואינו מפעילים וחיישנים

קבוצה 19

הערה: בניית הקובץ נעשה בהשראת הפרויקט לדוגמא שפורסם. בהתאם לכך אנו נציג הוראות כלליות למפעיל.

הוראות למפעיל: תחנת כוח - דליפת גז וטמפרטורה אשר חורגת מטווח הנורמה.

1. חבר את בקר ה-Arduino UNO באמצעות כבל USB למחשב.
 2. צרוב את הקובץ "Arduino_IDE_GROUP19" אל הבקר באמצעות לחיצה על חץ Upload.
 3. חבר את הבקר אל מתח של 5 וולט.
- המערכת הינה מחזורית ומדובר התהליך בקרה על תהליכים. יודפס ל- Serial monitor ערכי הטמפרטורה ורמת הגז באוויר אשר נדגמים על ידי החיישנים במערכת באופן רציף. במצב תקין של עבודת הבקר יופיע כיתוב לסירוגין במסך: "HAVE A NICE DAY" ו- "ALL CLEAR" כל עוד לא זוהתה דליפת גז. הנורה הירוקה תהיה דולקת באופן רציף. כמו כן, מנוע הסרבו יסתובב.
- אם זוהתה רמת גז העולה על 350 (דליפת גז) יופיעו הודעות בהתאם והן יוצגו לסירוגין: "DANGER! EVACUATE" ו- "TOXIC GAS FOUND".

תגובות צפויות במצבי קיצון:

1. כאשר נדגמת טמפרטורה מעל ל-45 מעלות- הנורה הצהובה תהבהב ובמקביל מנוע הסרבו יפסיק להסתובב עד אשר הטמפרטורה תחזור לטווח תקין (מתחת ל-45 מעלות). במצב תקין מנוע הסרבו יסתובב והנורה הצהובה תפסיק להבהב.
2. כאשר גלאי הגז מזהה ערך מעל 350- הנורה הירוקה שמציינת שהכל עובד כמצופה תכבה, במקביל הנורה האדומה תתחיל להבהב. כל עוד הגלאי מזהה ערך מעל 350 יופיע הכיתוב לסירוגין שתיארנו מעלה. כמו כן, ב-serial monitor יופיע פלט שזוהה גז רעיל: "GAS DETECTED!". בנוסף, לאחר שזוהה גז רעיל, חיישן הבאזר יתחיל אזעקה שמציינת שצריך להתפנות מהאזור. לאחר שערך גלאי הגז ירד מתחת לערך של 350 המצב יחזור לקדמותו כפי שתואר מעלה במצב תקין של פעילות.