

פרויקט Adafruit IO :

○ מספר קורס –
234291 (1 נק"ז)

○ מטרת הפרויקט –

מטרת הפרויקט היא לדמות שימושים שונים של בקרי ESP32 באמצעות חיבור לסימולטור wokwi על ידי שימוש ב Adafruit IO כפלטפורמה לניהול נתונים בזמן אמת תוך גישה לאינטרנט, דבר היוצר ממשק נוח וגמיש עבור הלמידה של סטודנטים בקורס IOT.

○ תיאור תהליך הפרויקט –

- למידה על Adafruit IO ושימוש בו על מנת לספק שירות ניהול נתונים ושליטה על רכיבים וחיישנים שונים שיחוברו לבקר ESP32 .
- שימוש בסימולטור wokwi להדמייה של סביבת החומרה והתוכנה של הבקר ESP32 . נבחר 5 קונפיגורציות שימושיות לפרויקט IOT הכוללות קלט+פלט בשני הצדדים. נבצע עבורם תהליך מלא לקבלת תוצר נוח למשתמש שיכלול לפי הצורך הדמיה של אמצעים חיצוניים, אלמנטים גרפיים, כפתורי לחיצה, גרפים, מדי בקרה וכו'. הדוגמאות יהיו בתקשורת MQTT
 - דוגמא הכוללת קלט+פלט מספרי (בינארי - לחצן, טווח – סליידר, גרף)
 - דוגמא הכוללת קלט+פלט של מחרוזות
 - דוגמא לשימוש בתמונות ו/או JSON
 - דוגמא של שליפת מידע מה-ESP32 לפי דרישה (לא STREAM של נתונים בזמן אמת)
 - דוגמא שקשורה ל-API חיצוני
- הגשת כל התוצרים תוך הוספת תיעוד מפורט והסברים החלקים העיקריים בכל דוגמא, לגבי הקוד, החיבורים, והרכיבים השונים. מומלץ גם סרטון של תהליך שליחה/קבלה במסך מפוצל (יש דוגמאות במצגות של תום)

○ תאריך סיום הפרויקט –
סוף סמסטר חורף תשפ"ד

○ מגישים –
תם סולומון 311492151
שהם דהן 209461284