

תרגיל בית 3

Interrupts & Timers

תרגיל:

שימוש בפסיקה לקריאת לחיצת לחצן " לחיצה קצרה להגדרת מצב , לחיצה ארוכה לאישור , לחיצה ארוכה מאוד לכיבוי.

כך ש:

- מספר הלחיצות הקצרות עד ללחיצת האישור תהבהב ליד קבוע.
 - מספר הלחיצות מגדירות זמן ההבהוב.
 - כל לחיצה קצרה מוסיפה 500 מילי שניות להבהוב.
- לדוגמה: (שימו לב – הבהוב זה הדלקה וכיבוי)
- לחיצה 1 קצרה + לחיצת אישור : מהבהב ליד בקצב של פעם בשנייה.
- 2 לחיצות קצרות + לחיצת אישור: מהבהב ליד בקצב של פעם ב2 שניות.
- 3 לחיצות קצרות + לחיצת אישור: מהבהב ליד בקצב של פעם ב3 שניות.
- לחיצה ארוכה מאוד: כיבוי המערכת אף ליד לא נדלק! .

- לחיצה קצרה : עד 1.5 שניות.
- לחיצה ארוכה : בין 1.5 עד 4 שניות.
- לחיצה ארוכה: מעל 4 שניות.
- שימוש ב timers :

עליכם לבחור את ה timer המתאים לכם. ולבצע את הבהוב הליד בעזרת ה timer ולא בעזרת delay.

לכל מצב הבהוב תכתבו פונקציה ייעודית שמפעילה את הטיימר המתאים.

קישור למעגל בנוי

בקישור המצורף מחובר לרשותכם 3 לידיים בצבעים שונים אתם תצטרכו לבחור ליד 1 ולמחוק את השאר. כמו כן תוכלו לשנות את הכניסה שלו אם תצטרכו את זה.

חשוב מאוד לא לבצע את השינוי בקישור ישירות אלא להעתיק לפרויקט חדש ואז לפתור.

Tinker
Gallery
Learn
Teachers
Resources

Shared Link

Smashing Luulia

Simulate

Properties
Duplicate
Version History
Delete

Remixed 35 times

Tinker this

Share to Classroom

Copy link

Design is viewable by anyone with the link.

[Change visibility](#)

+ Upload Image

הוראות הגשה:

- השתמשו בפסיקות לזיהוי הלחצן.
- זכרו בפונקציית הISR אסור להשתמש בפקודות זמן!
- על הקוד להיות יעיל ככל האפשר!
- לבדיקת המערכת שלכם תוכלו להשתמש בTinker Cad תרשמו דרך גוגל או כל דרך אחרת.
- חשוב מאוד להשתמש בקישור למעלה רק להעתקת המעגל לפרויקט חדש שלכם ולא לשנות את הקישור המשותף לכולם. (תמונה להמחשה למעלה).
- עליכם להגיש קובץ PDF, הכולל שמות המגישים והקוד לתרגיל עם תמונת מסך של הפלט ושל המעגל שהורכב. וקישור למעגל לאתר tinkercade לעותק שייצרתם תדאגו לאפשר את השיתוף ולא להשאיר כ private.
- הגשה עד תאריך **03/01/2026** שעה **23:59**.