



# Design Review

צוות מניפה 2021

## דרישות הלקוח וראש הפרויקט:

הצוות נדרש לכפות על המניפה תנועה במהירויות משתנות בהתאם לפקודות שתקבל מהממשק החיצוני. כלומר, בהתאם למסלול הנבחר. לכל מסלול תתאים מהירות וכיוון שונה של המניפה. כיוון תנועת המניפה תתקבל מהממשק החיצוני גם היא.

## אופן ביצוע:

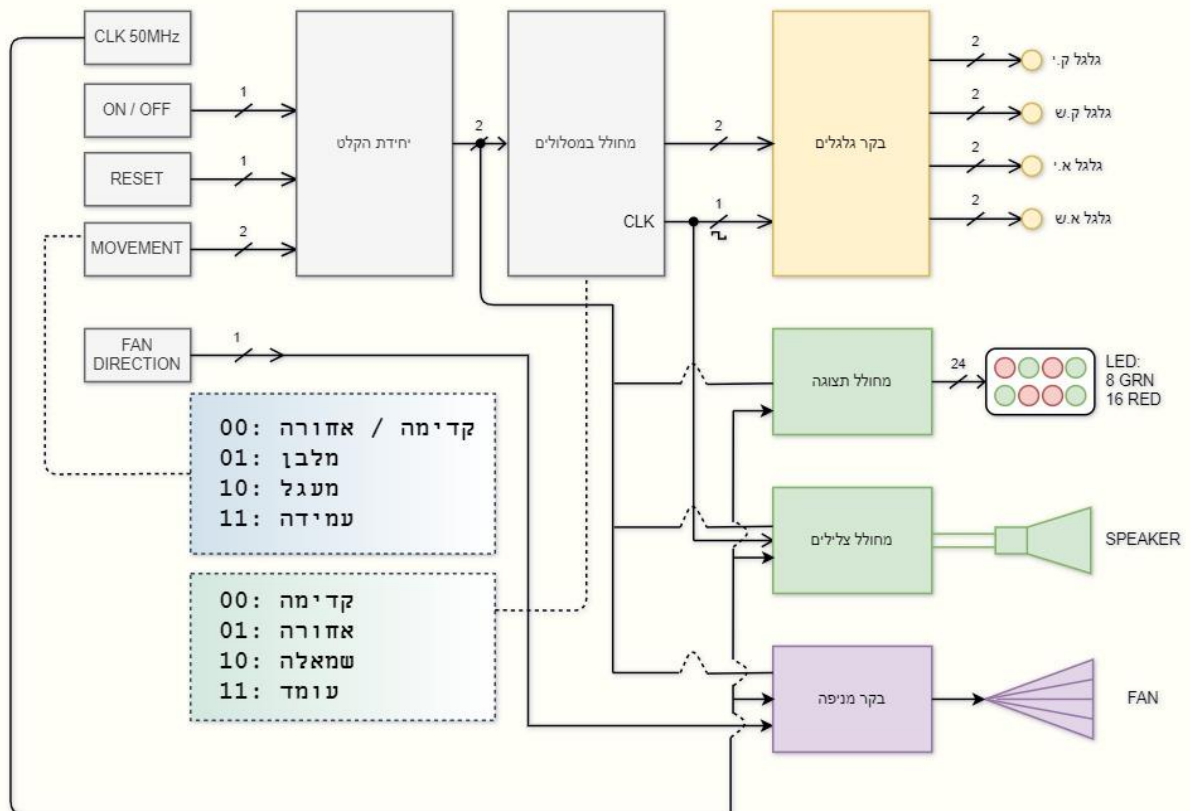
נבנה קוד המושתת על חלוקת תדר השעון אותו אנו מקבלים. בעזרת שינוי התדר לתדרים מתאימים, בהם יתבצע שינוי מתח לתוך מנוע המניפה. נביא לידי ביטוי את המהירויות המשתנות במניפה. המניפה תנוע בשתי מהירויות, כל מהירות חצי שנייה ואז תעבור למהירות שנייה וכך הלאה. כיוון המניפה יוחלט ע"י המשתמש כאשר בדרישה לעבור לכיוון הפוך נשנה את כיוון הזרם למנוע.

## אופן חלוקת הצוות – ראש הצוות: אברהם כליף

משימה	כתיבת הקוד	בדיקה והרצת סימולציה
<b>מבצעי המשימה</b>	אברהם כליף	דניאל כהן
	בנימין גלוסקין	יוסף דהן
	שר-שלום כהן	צחי מידן

# דיאגרמת בלוקים של הפרויקט

## דיאגרמת בלוקים של הפרויקט



## **יחידת קלט:**

**1. שם הקלט: תזוזת המכונית**

**תפקידו: העברת פעולת המכונית – אם מבצעת תנועה המנוע של המניפה יופעל, אם במנוחה – המניפה לא תסתובב**

**גודל הקלט: 2 ביטים**

**2. שם הקלט: שעון**

**תפקידו: סנכרון כל הרכיבים ויצירת מהירויות משתנות למניפה**  
**גודל הקלט: ביט**

**3. שם הקלט: RESET**

**תפקידו: כאשר צוות הקלט מעביר איפוס, הוא יבוצע גם אצלנו**  
**גודל הקלט: ביט**

**4. שם הקלט: כיוון המניפה**

**תפקידו: קובע את כיוון המניפה, לפי הצורך מהממשק החיצוני**  
**גודל הקלט: ביט**

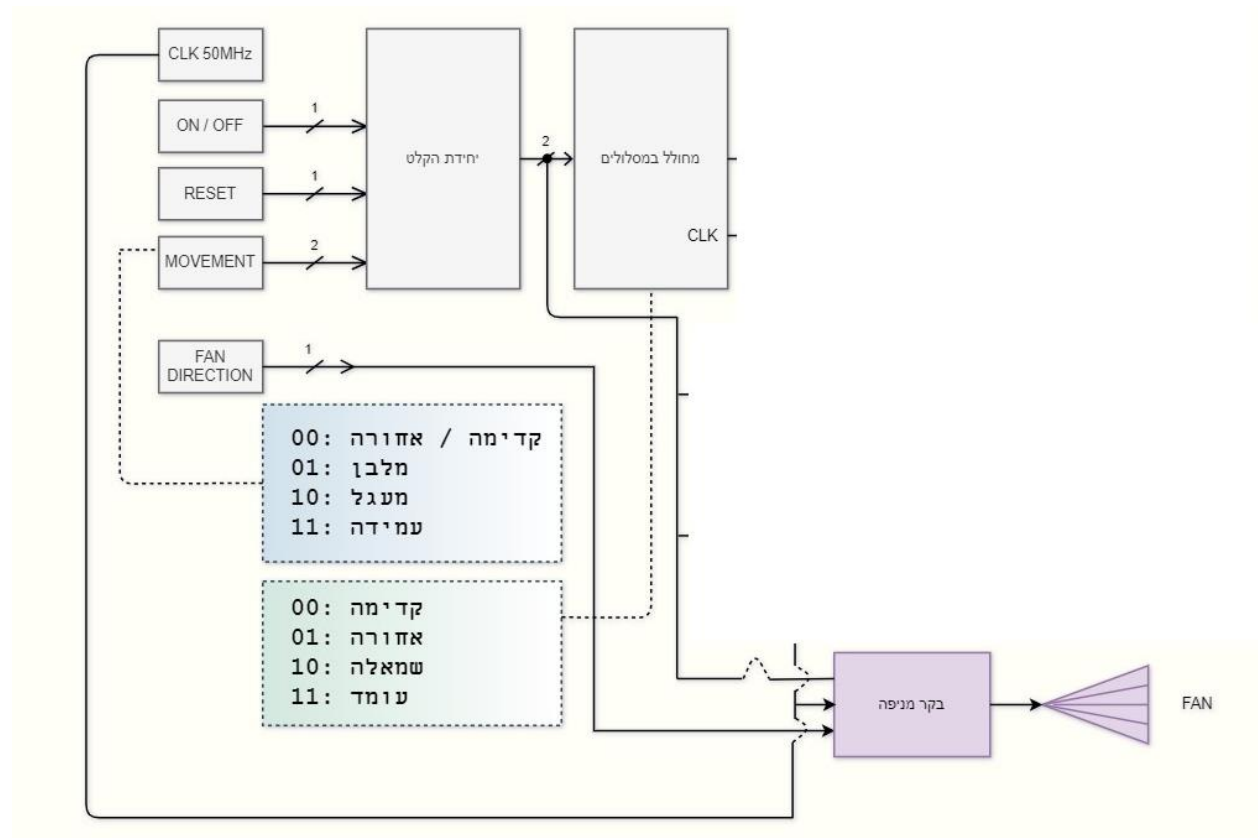
## **יחידת פלט:**

**שם הפלט: מהירות מניפה**

**תפקידו: להורות למנוע לסובב את המניפה במהירויות משתנות או לעצור את סיבוב המניפה במידת הצורך**

**גודל הפלט: 2 ביטים – מתחבר למנוע המניפה**

## תרשים מלבנים המתאר את מימוש היחידה לדוגמא:



## פירוט שלבי עבודה

**שלב ראשון-** הבנת צורכי הלקוח, הצבת תאריכי יעד וחלוקת עבודה.

**שלב שני-** תכנון כללי של הכניסות והיציאות לכל צוות.

**שלב שלישי-** כתיבת קוד, קומפילציה וסימולציה.

**שלב רביעי-** סגירת פרויקט, ראש הפרויקט ייבחן את ביצועי המכונית והמניפה ובמקרה ויעלו בעיות או הצעות לשיפור נבצע בהתאם.

# אבני דרך (פירוט תאריכי הגשה- לוח זמנים לעבודה והתקדמות).

עד ה-27.5

ראש הצוות יחלק את הצוות לתתי צוותים ויבצע חלוקת עבודה

עד ה-30.5

כתיבת Design Review

עד ה-9.6

כתיבת הקוד

עד ה-13.6

תבוצע סימולציה על הקוד והקוד יועבר ליחידת ה-TB. לאחר מכן תבוצע צריבה של הקוד.



