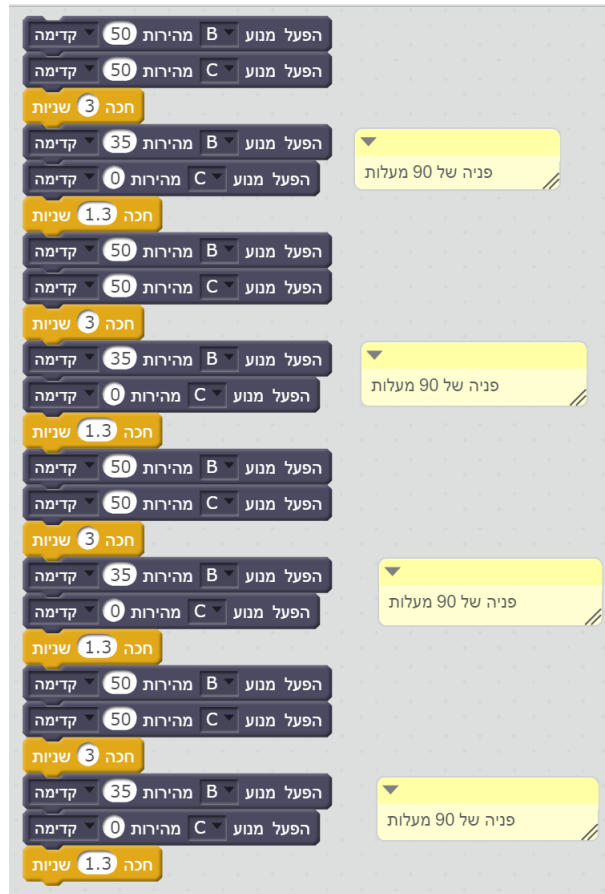


לולאות ותנאים תשובון

ניתוח תכנית:

הביטו בתכנית הבאה וענו על השאלות הבאות:



א. אילו שורות בתכנית חוזרות על עצמן? (מספרו את השורות ורשמו את מספריהן)

1-6

- הפעל מנוע B מהירות 50 קדימה
- הפעל מנוע C מהירות 50 קדימה
- חכה 3 שניות
- הפעל מנוע B מהירות 35 קדימה
- הפעל מנוע C מהירות 0 קדימה
- חכה 1.3 שניות

ב. מה הפלט של השורות החוזרות?

נסיעה ישרה למשך 3 שניות

סיבוב של תשעים מעלות

ג. כמה פעמים השורות הזהות חוזרות על עצמן?

4 פעמים

ד. מה לדעתכם יהיה פלט הרובוט לתכנית זאת?

הרובוט ינוע בצורה של ריבוע

ה. האם יש לכם רעיון כיצד ניתן לקצר את מספר הפקודות בתכנית זאת למספר הקטן ביותר.

נסו לרשום את התכנית להצעתכם.

התכנית:



2. חגיגה של אורות

כתבו תכנית בה אורות הרובוט יפעלו ברצף של שלושה אורות שונים שיוצגו במרווחים של שניה אחת. הרצף יחזור על עצמו שש פעמים. רשמו את האלגוריתם ולאחר מכן תכנתו את תכנית בסביבת סקראץ'X והורידו לרובוט

האלגוריתם:

חזור שש פעמים

הפעל מנורת לד _____

חכה שניה

הפעל מנורת לד _____

חכה שניה

הפעל מנורת לד _____

חכה שניה.

התכנית:



3. "אבן, ניר ומספרים"

השלימו את התנאים למשחק

- אם אחד השחקנים מראה אבן והשני נייר אז הנייר ניצח כי הוא יכול לכסות את האבן.
- אם אחד השחקנים מראה מספרים והשני נייר, המספרים ניצח כי הוא גוזר את הנייר.
- אם אחד השחקנים מראה אבן והשני מספרים, האבן ניצחה כי היא שוברת את המספרים
- אם שני השחקנים מראים אותו דבר, התוצאה בין השניים היא תיקו.