

## פרויקט 1 בראייה ממוחשבת

במסגרת עבודתכם בצוות עיבוד תמונה וראייה ממוחשבת בחרת GM, נדרשתם לפתח מערכת למכוניות אוטונומיות.

עליכם לזהות את צבעי הרמזור ולהוציא פלט של צבע הרמזור. כמו-כן, יש לסמן בעיגול צהוב את האזור בו האורות דולקים, לפי הדוגמא הבאה:



### ניקוד

ציון 85 יקבל מי שיבצע בהצלחה את כל הדרישות הנ"ל ב – 5 התמונות המצורפות לתרגיל.  
ציון 100 יקבל מי שיבצע בהצלחה את כל הדרישות הנ"ל ב – 3 תמונות נוספות, ה"מוחבאות" אצלי.

### הקלות והנחות

1. מותר לגזור תתי-תמונה של סמלים שונים מתוך תמונת הצ'ק.
2. מותר להשתמש בכל toolbox של MATLAB או כל תוכנה אחרת.
3. כל התמונות נלקחו מאותה מצלמה.

### בונוסים

1. כתיבת התוכנית ב – python תזכה בבונוס של 10 נקודות נוספות.
2. מימוש התוכנית ב – Verilog או VHDL תזכה בבונוס של 10 נקודות נוספות.

הגשה: יש להגיש את התרגיל בקובץ word המכיל בסופו את קוד ה-MATLAB או הפייתון שכתבתם.  
בנוסף יש לכתוב תשובות + תמונות\גרפים לכל סעיף בשאלה, ולהסביר בקצרה כל קטע קוד.

**הגשה בזוגות.**

ציון: 30% מהציון.

מועד הגשה: 12.2 (עד 00:00)