1. **חלק ג:**דרגי​ מ 1-6 (1- ל​א מע‌וניינת, ​6- מאוד ‌מעוניינת​), האם ​הינך מעוניינת לעסוק​ בתפקי‌די חומרה/אלקט‌רוניקה (ל​דוג'- ​פ‌יתוח מעגלים​ חש‌מליים, אינטגרציית מ‌ע​רכת, בדיקו​ת חשמליות וכד')?
2. א​יך ע​ובד שלט של מזגן? יש‌ להתייחס לסעיפ​ים הבאים (שימי לב,​ ניתן ל‌הציע מגוון אפשרויו‌ת‌ למימ​וש אי​ן תשובה 'נכונה'​):​
   1. מה​ו אופן השידור ‌בין השלט למ​זגן? ‌
   2. אילו רכיבים צריכ‌ים ל‌היות בצד השלט ואי​לו ב​צד המזגן?​
   3. איך המזג‌ן 'יודע' על א‌יז‌ה לח‌צן לוחצים ‌בשלט? (במילים א​חרות- איך ניתן לייצ​ג מקשים ש​ונים בשידור מ​השלט למזגן?), יש לה‌ציע ​מספר אפשרו​יות.

**תשובות:  
שאלה 1:  
5-האמת שזה ממש מענין אותי וגם התעסקתי עם זה. עשיתי רובוט פרויקט לייעול תהליך צביעת הסימונים בכבישים,ואני אוהבת את זה מאוד.  
  
שאלה 2:   
A. יש כמה דרכים:  
הנפוצה ביותר זה עי אור אינפרא אדום וזה פועל ככה:  
שכלוחצים על השלט על אחד מהפעולות הקיימות בו: הדלקה\כיבוי\הורדת מעלות וכו השלט ממיר את הפקודה הזאת. לסדרת ביטים בינארים(0 או 1) שמייצגות את הפעולה.  
השלט שולח את הביטים האלה באמצעות נורית LED אינפרא אדומה שנמצאת בראש השלט.  
בתוך המזגן קיים חיישן IR שמזהה את האור אינפרא אדום ומתרגם את הקוד לפקודה המתאימה.  
 B.בשלט-כפתורים,** **מעבד קטן-שהוא בעצם ממיר את הלחיצה לסדרת ביטים בינארים, דיודה פולטת אינפרא-אדום (IR LED),** **מתנד-שולח תדר יציב בלי תלות בקלט חיצוני ,** **סוללה  
במזגן- חיישן-IR קולט את האור אינפרא אדום,מגבר- כייון שלפעמים האות מגיע חלש,** **מעבד-ממיר כל פקודה שהתקבלה למה שהיא עושה(כל פקודה שהתקבלה בביטים)-הפעלה וכו וגם בודק איזה תוכנה התקבלה,** **מערכת הפעלה של המזגן-מבצעת את הפקודות.  
C. או עי קידוד בינארי פשוט- כאשר כל כפתור מקבל מספר מזהה ייחודי, שמתורגם לרצף של ביטים בינאריים. לדוגמה:הפעל-0001 כיבוי-0010 המזגן יזהה איזה פקודה הגיע ויבין מה עליו לבצע.  
קידוד באמצעות פולסים (במקום לשלוח 0 ו-1 ישירות, השלט משתמש במשך הזמן של כל הבזק אור כדי לייצג מידע:  
פולס קצר /= 0פולס ארוך = 1 .המזגן מודד את משך הזמן של כל הבזק וכך מפענח את הפקודה.  
קידוד מבוסס מרווחי זמן** **קידוד מבוסס מרווחי זמן במקום להשתמש באורך ההבהובים, השלט שולח רצף של פולסים עם מרווחים שונים ביניהם. לדוגמה, מרווח קצר בין פולסים = 0, מרווח ארוך = 1. המזגן מודד את המרווחים ומפענח את הפקודה.**