1. **דרגת העניין- 5.**  
   אני בהחלט מעוניינת בעיסוק בתחום החומרה והאלקטרוניקה, אך לא בטוחה אם אני רוצה להתמקד בזה באופן מלא בעתיד. יש לי עניין רב בתחום, ואני אוהבת את הרעיון של פיתוח מעגלים חשמליים ובדיקות, אך אני גם פתוחה ללמוד ולחקור תחומים אחרים.
2. כיום, ישנם כמה סוגי שידור בין השלט למזגן, חלקם נפוצים יותר ופחות. נסקור את האפשרויות השונות:

* **חיבור Wi-Fi / Bluetooth**:   
  מדובר בשליטה דו-כיוונית חכמה מרחוק, או מקרוב במקרה של Bluetooth.  
  בשיטה זו, ניתן להשתמש בשלט או באפליקציה בנייד- כאשר תתבצע לחיצה ישלחו סך הנתונים הכוללים את מצב המזגן והפעולה הנדרשת, והמזגן יחזיר חיווי הכולל סטטוס האם הפעולה אכן התבצעה כנדרש.  
  בשלט יהיו מספר רכיבים שונים:  
  מודול Wi-Fi או Bluetooth שיחבר את השלט לרשת האלחוטית הביתית או ישירות למזגן.  
  מיקרו-בקר שמעבד פקודות מורכבות יותר.  
  מסך מגע / מסך דיגיטלי- במקרה שנרצה להציג את המידע.  
  סוללה נטענת (ליתיום) או חיבור USB.  
  בצד המזגן, יכללו מספר רכיבים דומים:  
  מודול Wi-Fi או Bluetooth כנ"ל.  
  מיקרו-מעבד שמעבד את המידע המתקבל מהשלט או האפליקציה.  
  חיבור לענן- במקרה שנרצה לשלוח עדכונים על המזגן בזמן אמת ולשלוט בו מרחוק דרך האינטרנט.
* **שלטי אינפרא אדום (IR)** :  
  בשיטה זו, השלט שולח **פולסים של אור אינפרא-אדום** שנקלטים ע"י המזגן. מדובר, בהשוואה לשיטה הקודמת, בשיטה חד-כיוונית.  
  בעת לחיצה בכפתור השלט, ישודר קוד בינארי, ייחודי לאותו כפתור, למזגן שמפענח אותו ומבצע את הפעולה המתאימה.  
  בשלט יהיו מספר רכיבים שונים:  
  **דיודת אינפרא-אדום (IR LED)** שמשדר את אותות הפולסים בעת הלחיצה.  
  מיקרו-בקר שאחראי על המרת לחיצות הכפתורים לקוד בינארי.  
  **כפתורים מכניים או מסך LCD** המאפשרים שליטה רחבה יותר על השלט.  
  סוללות המספקות לשלט את האנרגיה הנדרשת.בצד המזגן, יכללו מספר רכיבים משלימים:  
  מקלט IR שקולט את האותות הפולסיים שנשלחים מהשלט.  
  מיקרו-בקר שביכולתו לפענח את האותות ולבצע את הפעולה הנדרשת.
* **שלט RF:** (שימוש פחות נפוץ כיום)  
  השלט שולח **אותות רדיו** בתדר מסוים אותם מפענח המזגן. היתרון בשיטה זו הינו שאין צורך בקו ראיה ישיר בין השלט למזגן, וניתן לשלוח פקודות אף דרך קירות.  
  גם כאן, השלט שולח קוד ייחודי עבור כל לחיצה, אך לעומת זאת מדובר בקידוד נתונים מורכב יותר מכיוון שמזגן כולל בפיענוח נתונים נוספים כמו טמפרטורה, מצב מאוורר וכו'.  
  בשלט יהיו מספר רכיבים שונים:משדר RF שמפיץ את האותות בתדר רדיו.  
  מיקרו בקר שמעבד את הפקודות ומבצע קידוד נתונים.  
  **כפתורים מכניים או מסך LCD** לשליטה על המזגן.סוללות בעלות צריכת חשמל גבוהה.  
  בצד המזגן, יכללו מספר רכיבים משלימים:מקלט RF שמקבל את האותות מהשלט ומפענח אותם.  
  מיקרו בקר שמבצע את הפקודות.