תרגיל 3

דירוג התעניינות:4 .תחומי האלקטרוניקה והפיזיקה מעניינים אותי וקראתי מעט עליהם אך אין לי ידע מבוסס בהם.

ידע קודם: ידע במערכות ספרתיות ותקשורת מתוכנית לימודים של מה"ט ושל תוכנית קמאטק.

לא עשיתי פרויקט עם שימוש בידע במערכות ספרתיות או תקשורת.

איך עובד השלט של המזגן?

1.לחיצת כפתור: כאשר לוחצים על כפתור בשלט השלט רחוק שולח אות ליחידת המזגן.  
  
.2שידור: השלט הרחוק משתמש בדרך כלל באותות אינפרא אדום (IR) או אותות בתדר רדיו (RF) כדי לשדר את הפקודה. אותות IR משמשים בדרך כלל לתקשורת קו ראייה, בעוד שאותות RF יכולים לעבוד על מרחקים ארוכים יותר ודרך מכשולים.  
אותות אינפרא אדום בשלט רחוק הם למעשה סדרה של קודי פולסים בינאריים, מאופנים ומפורקים כדי לשלוח פקודות למזגן. המשמעות היא שכאשר לוחצים על כפתור בשלט, הוא שולח דפוס מסוים של אותות אור שהמזגן מבין ופועל על פיו כאשר הוא קולט את האותות.  
  
3.קליטה: יחידת המזגן מצוידת במקלט המכוון לקליטת האותות הנשלחים מהשלט. מקלט זה מפענח את האות הנכנס כדי להבין את הפקודה שנשלחה.  
  
.4עיבוד: ברגע שיחידת המזגן מקבלת את הפקודה, היא מעבדת את המידע כדי לקבוע איזו פונקציה או הגדרה יש להתאים על סמך הכפתור שנלחץ.  
  
.5ביצוע: לאחר מכן יחידת המזגן מבצעת את הפעולה המבוקשת, כגון התאמת הטמפרטורה, שינוי מהירות המאוורר או שינוי אופן הפעולה.

.6משוב: לאחר שהמזגן משנה את הגדרותיו בהתאם לפקודה מהשלט, הוא עשוי לשלוח אות חזרה לשלט כדי ליידע שהפעולה בוצעה. לולאת משוב זו עוזרת לדעת שהפקודה התקבלה ובוצעה בהצלחה.