

שאלה 3

1. 4, התחום די מעניין אותי אבל עדיין אוהבת יותר את הפיתוח.

2. שלט המזגן עובד על פי טכנולוגית אינפרא אדום (שזו טכנולוגיה שמשתמשת בקרני אור שאינם נראים לעין אנושית) תהליך התקשורת הוא בין שני מרכיבים עיקריים השולח שמיצר IR שליחת אותות בקרני אור אינפרא אדום בתדר מסויים על פי הפקודה שנבחרה בשלט והם נקלטים בחישן שבמזגן התוכנית הפנימית של המזגן מתרגמת את האותות של האינפרא אדום שנקלטו לפקודות המתאימות, התקשורת היא בעצם חד כיוונית מהשלט למזגן. לכל כפתור בשלט יש קוד אינפרא אדום יחודי ועפ"י זה ניתן לדעת על איזה פעולה יש לבצע לאחר פיענוח הקידוד שימוש בטכנולוגיה האינפרא אדום מאפשר למשתמש לשלוט במזגן מרחוק באמצעות השלט הרחוק. כל כפתור בשלט משווק בצורה ייחודית של קוד אינפרא אדום, וכאשר הקוד מועבר למזגן ומוכר על ידי הקליטן ה-IR-המזגן מבין אותו ומבצע את הפעולה המתאימה להלן סקירה של תהליך קליטת אותות בשלט מזגן באמצעות אינפרא אדום

1. לחיצה על כפתור

- לחיצה על כפתור בשלט גורמת לדיאודה פולטת אור (LED) אינפרא אדום להידלק.
- ה-LED פולט פולס של אור אינפרא אדום.

2. שידור האות

- פולס האור אינפרא אדום עובר דרך האוויר ופוגע בחיישן אינפרא אדום הממוקם במזגן.

3. קליטת האור

- חיישן אינפרא אדום הופך את האור חזרה לאותות חשמליים.
- האותות החשמליים מועברים למעבד המזגן.

4. פיענוח האות

- מעבד המזגן מפענח את האותות החשמליים על פי הקוד וקובע באיזו פקודה מדובר.
- המזגן מבצע את הפקודה בהתאם

מרכיבים עיקריים

שלט רחוק: מכיל LED אינפרא אדום, כפתורים וסוללות.
חיישן אינפרא אדום: ממוקם במזגן וקולט את פולסי האור אינפרא אדום.
מעבד: מפענח את האותות החשמליים וקובע באיזו פקודה מדובר

3. הידע שהצגתי פה ברובו מוכר לי מקריאת חומרים ולימוד מושגים שונים מעולם התקשורת אך לא יצא לי להשתמש בו מעשית (פרוייקט וכדו').