1   
דרוג:

אלקטרוניקה- 4

פיסיקה-6

תמיד ענינו וריגשו אותי דברים מעין אלו מתחום הפיסיקה והאלקטרוניקה כל אחד בדרגה שונה.  
לדוג: איך המטוס עף- חוק אווירודינמיקה. איזה מדף צריך להטות בכל פניה לימין ולשמאל, בהמראה ובנחיתה.  
ומנגד איך המטוס פיזית בנוי איך כל החלקים מתקשרים ויודעים להגיב לכל לחיצת כפתור קטן.

2**. כיצד השלט של המזגן עובד**

השלט עובד באמצעות אותות אינפרא אדום. כל לחצן בשלט שולח איתות שונה המכיל דפוסי אור אינפרא אדום, ולפי האיתות הספצייפי שנשלח אל המקלט שנמצא במזגן המזגן מגיב לפי פרוטוקול התקשורת המוגדר מראש.  
המזגן הינו רכיב embedded אפשר גם להתייחס לשלט כרכיב כזה, הוא מכיל אלקטרוניקה משובצת, כולל מיקרו בקר המעבד את כניסות המשתמש ומתקשר עם המזגן הטכנולוגיה אינפרא אדום או תדר רדיו  
במסגרת הלימודים שלי אני לומדת קורס embedded בו אני רוכשת ידע ביצירת רכיבים כאלו, התנסות הדמיית רכיבים, לדוג בנית רמזור, מנורה עם כפתור לכיבוי והדלקה דרך האתר <https://wokwi.com/> שמה גם מתעסקים עם הבקר בעצמו וגם כותבים לו את הקוד על פיו הוא פועל.

עם התפתחות הטכנולוגיה העולם התקדם והתחילו להשתמש במכשירים חכמים.

המזגן בבית חכם עובד שונה ממזגן רגיל כפי שציינתי לעיל, דרך wi-fi שפועל באמצעות גלי רדיו כדי להעביר נתונים בין מכשירים ברשת אלחוטית. ה wi-fi משמש כרכזת מרכזית המחבר את הכשירים לרשת ולאינטרנט, כשאר נשלחת בקשה דרכו, הנתב מקבל את הנתונים ומשדר אותם באופן אלחוטי למזגן, והוא מגיב בהתאם.  
כחלק מלימודיי אני לומדת קורס בתקשורת הכולל את כל מה שזה רק יכול לכלול שרתים, רכזות, swich , ראוטרים, כתובת IP וכתובות mac, מודל שבעה השכבות, עם התנסות בבניית שרת וחלוקה של כתובות ip תקשורת בין והמחשבים הנמצאים באותה הרשת ומחוצה לה בתוכנה Cisco Packet Tracer.

ההבדל בין האינפרא האדום ל- wi-fi:  
 באור אינפרא אדום צריך קו ישיר בין השלט למקלט שבמזגן או בעבור כל מכשיר אחר כמו מערכות שמע. לעומת זאת, השימוש ב wi-fi שהוא משתמש בגלי רדיו מאפשר טווח תקשורת רחב יותר.

ישנה אפשרות לתקשר עם המזגן דרך אפליקציה הנמצאת בפלאפון החכם, מה שמקנה לנו שליטה אף מרוחקת בהרבה  
החיבור נעשה על פי כתובת IP של הנתב אליו המזגן מחובר.