

# Blind Sense

מספר הפרוייקט: 230405

סדנת ממשקים מוחשיים

חברי הצוות: אופיר נקדאי, יאיר חנגלי, גור שמואלביץ'

מנחה: ד"ר מיכל בריל גלסנר

מלווה טכני: בני שפירא

## הבעיה וקהל היעד

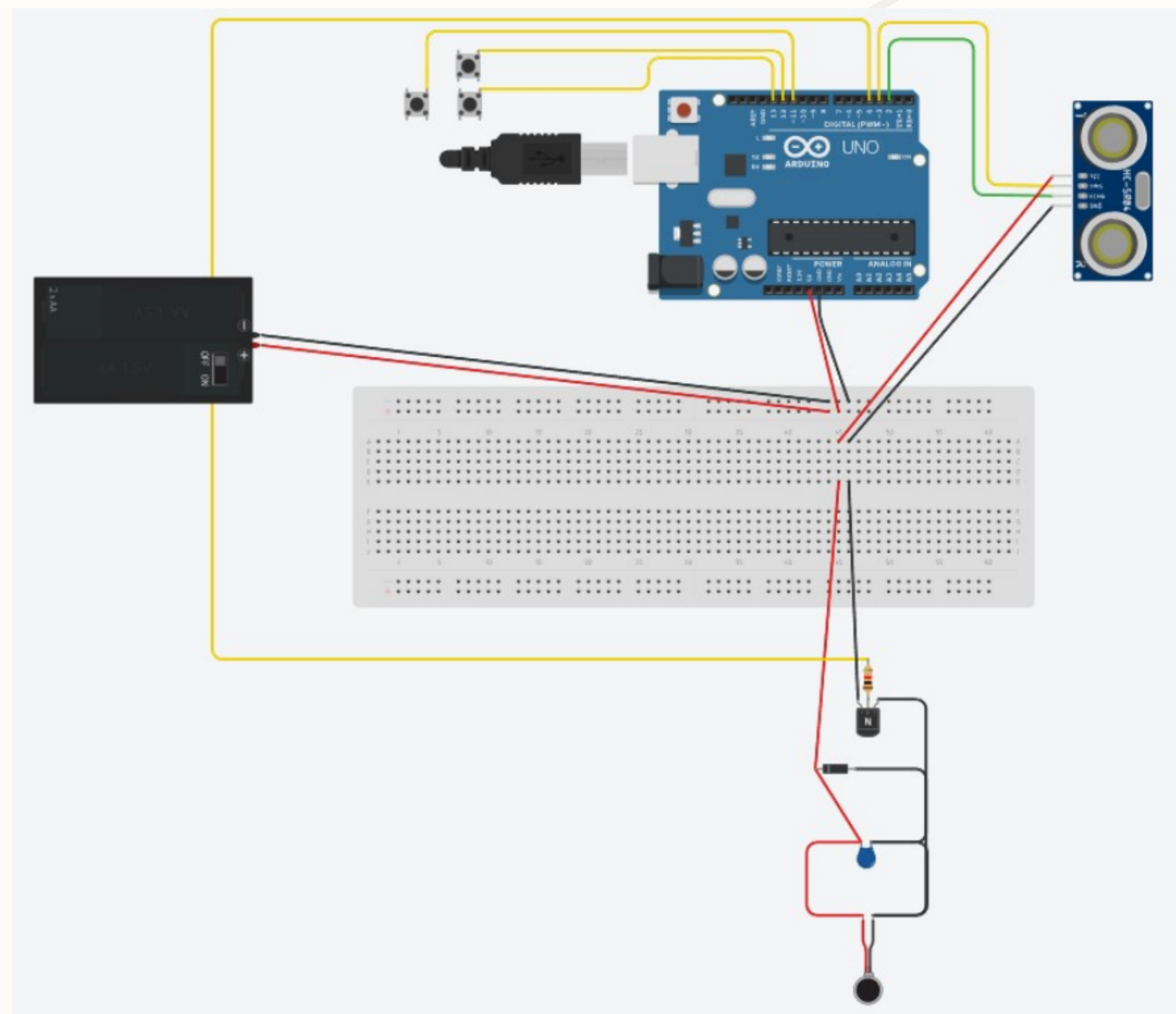
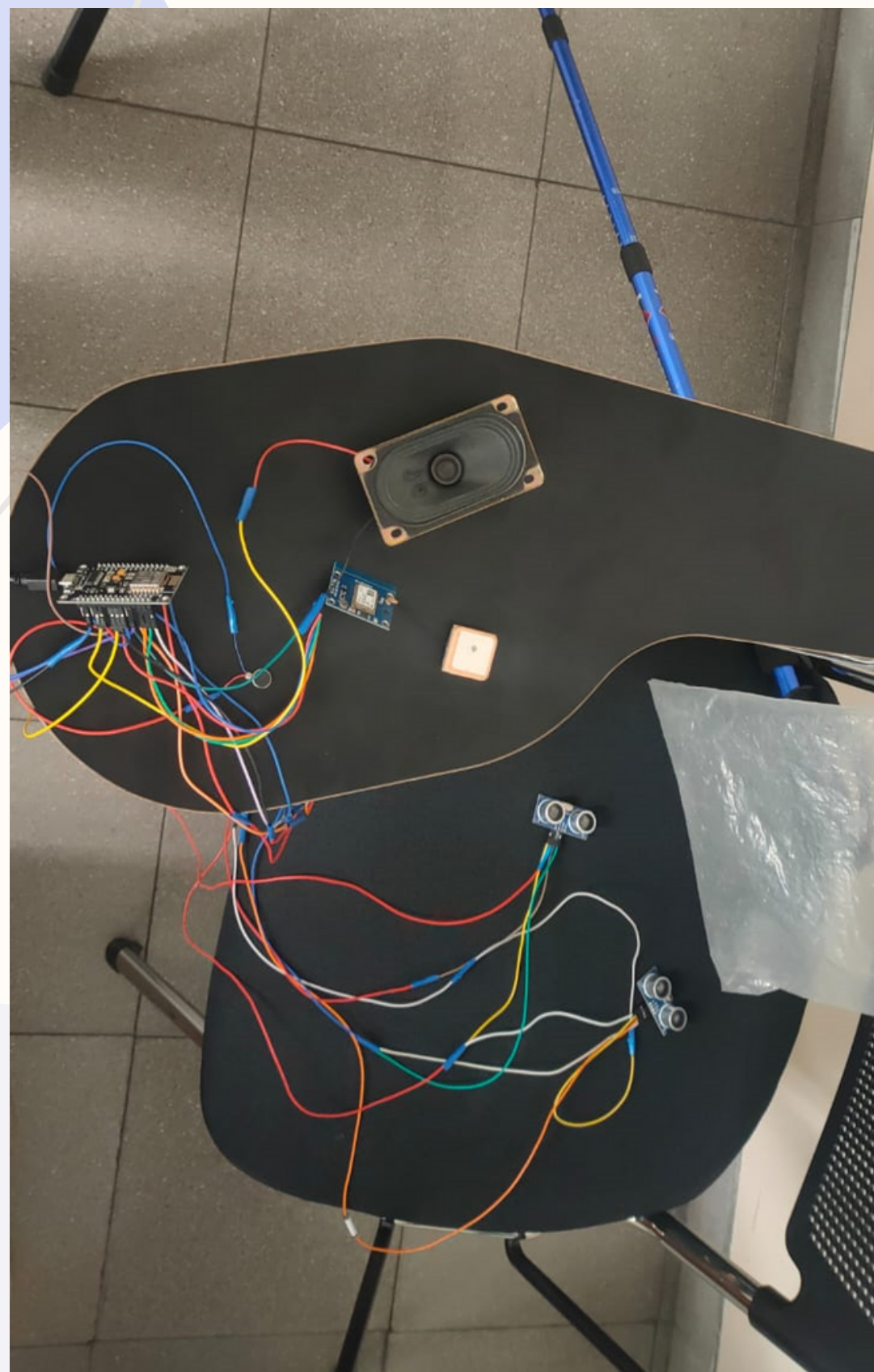
מטרת העל של הפרוייקט היא לעזור ולשפר את איכות חייהם של קהילת העיוורים ולקווי הראיה

כיום הפתרונות לעזרה לעיוורים ולקווי ראיה יקרים מאוד (כלב נחייה וכדומה) או אינם מספיקים להשגת עצמאות מקסימלית, לכן חשבנו על BlindSence.

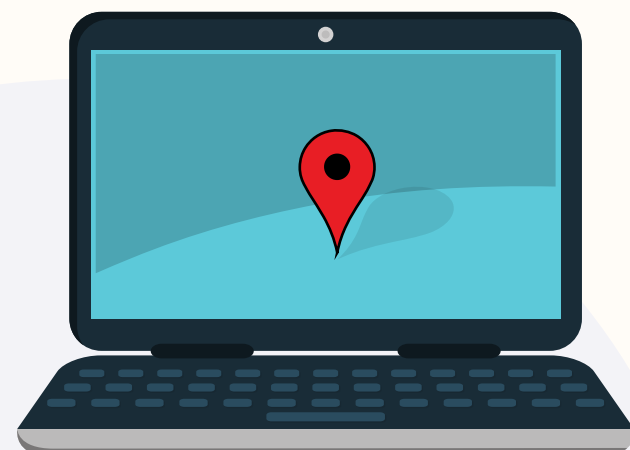
## הפתרון

BlindSence מציעה כפתרון מקל חכם בעל יכולות מתקדמות המאפשרות הליכה בטוחה ודיווח על מצוקה בעת הצורך, במחיר נוח לכל כיס. זאת על מנת לשפר את הביטחון והעצמאות של המשתמשים בו, באופן בר השגה.

# שרטוט רכיבי המערכת בשלב התכנון ובתצורתה הסופית



# הדגמת חיישני המרחק וכפתור המצוקה



## ארכיטקטורה וטכנולוגיות בהם השתמשנו

הפרויקט שלנו כולל רכיבים רבים המאפשרים להגיע ליעילות מקסימלית כגון מודול GPS בעזרתו מקבלים נקודות ציון של המשתמש, לוח ארדואינו וויפיי המתחבר לאינטרנט דרך הפלאפון של המשתמש, וחיישני מרחק.



## ארכיטקטורה וטכנולוגיות בהם השתמשנו

בצד השרת, השתמשנו בספריית flask בPython ליצירת שרת שמנהל את המתרחש מאחורי הקלעים - פניה מהמקל לקבלת מיקום ככתובת ושליחת אות מצוקה, הוספת משתמשים חדשים ועוד..



## **יתרונות Blind Sense על הפתרונות הקיימים**

כיום קיימים בשוק מספר פתרונות אפשריים לבעיה, דגומת כלב נחייה, אדם מלווה ומקלות פשוטים וחכמים אחרים.

אנו מציעים פתרון הכולל מגוון אפשרויות נוספות שאינן קיימות בשוק, כפי שתיארנו קודם, באופן נוח לשימוש ונגיש מהקיים.



## סיכום הפרויקט ומסקנות

לסיכום, המוצר מציע מגוון יכולות חדשניות לחיזוק הביטחון בעת הליכה בקרב עיוורים ולקויי ראייה, בצורה נגישה וזולה מהקיים בשוק.

מבט לעתיד:

המוצר ניתן להרחבה עם אפשרויות מתקדמות נוספות כגון: זיהוי נפילות, אינטרנט מובנה ועוד, אשר יקלו עוד יותר על המשתמשים בו.

בנוסף, ניתן להיעזר בבסיס הנתונים על מנת לזהות איזורים שאינם נגישים לעיוורים ולקויי ראייה.