

Lie Detector

Introducere

- Student: Ciuculan Maria-Cristiana
- Grupa: 333CCa

Ideea principala a unui lie detector este de a verifica schimbarea reactiei corpului omului cand minte vs cand raspunde la o intrebare obisnuita (de exemplu "cum te cheama?"). Eu voi folosi un senzor de temperatura si umiditate pentru a verifica nivelul perspiratiei si un senzor care analizeaza pulsul pentru analizarea tensiunii. In functie de aceste date, voi aprinde un beculet rosu pentru minciuna si unul verde pentru adevar si voi afisa pe un ecran raspunsul.

Descriere generală

Schema bloc



Hardware Design

Componente necesare:

- placa arduino
- 2 led-uri
- lcd
- senzor pentru masurarea pulsului
- senzor de umiditate ultrasensibil
- buton
- rezistente de 1 si 10 ohmi
- lcd adaptor

Schema electrica



Software Design

Pentru crearea aplicatiei am folosit urmatoarele medii de dezvoltare:

- Arduino IDE → pentru cod
- Fritzing + Pain → schema electrica
- Draw.io → schema bloc

Resurse, librarii:

- PulseSensorPlayground.h → pentru senzorul de puls
- LiquidCrystal_I2C.h → pentru LCD
- SHT21.h → pentru senzorul de umiditate si temperatura

Legat de functionarea codului:

- Pentru inceput, pun senzorul de puls pe mana si il las timp de 20 de iteratii sa afle primele 20 de semnale primite
- dupa acele 20 de semnale de tip BPM, calculez un average astfel incat sa pot determina un input anormal
- Ma folosesc de senzorul de umiditate pe care subiectul il va tine in mana pentru a sesiza daca ii transpira palmele sau nu
- consider anormala o umiditate de peste 60 sau un puls de peste cel average cu 10 puncte, sau sub acesta tot cu 10.
- Pentru a sesiza momentul cand incepe conversatia cu subiectul, ma folosesc de un buton care trebuie apasat

Rezultate Obținute

https://drive.google.com/file/d/14YRQuy0z1ddrtKOMKwVeOJe4wx_1DH12/view?usp=sharing

Concluzii

Proiectul ar functiona la nivel teoretic, doar ca apar urmatoarele probleme:

1. Niciun subiect nu se va afla intr-o situatie reala in care sa fie "stresat ca minte", motiv pentru care este posibil ca rezultatul sa fie gresit
2. Este vara, palmele oamenilor pot transpira si fara sa minta la o intrebare
3. Nu fac o statistica reala legata de pulsul pe care il au oamenii, motiv pentru care este posibil ca

diferenta de +/-10 sa nu fie cea mai potrivita

Download

[proiect_final.zip](#)

Jurnal

Puteți avea și o secțiune de jurnal în care să poată urmări asistentul de proiect progresul proiectului.

Bibliografie/Resurse

Listă cu documente, datasheet-uri, resurse Internet folosite, eventual grupate pe **Resurse Software** și **Resurse Hardware**.

[Export to PDF](#)

From:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/fstancu/lie detector>



Last update: **2022/06/01 14:43**