

Test Poligraf

Introducere

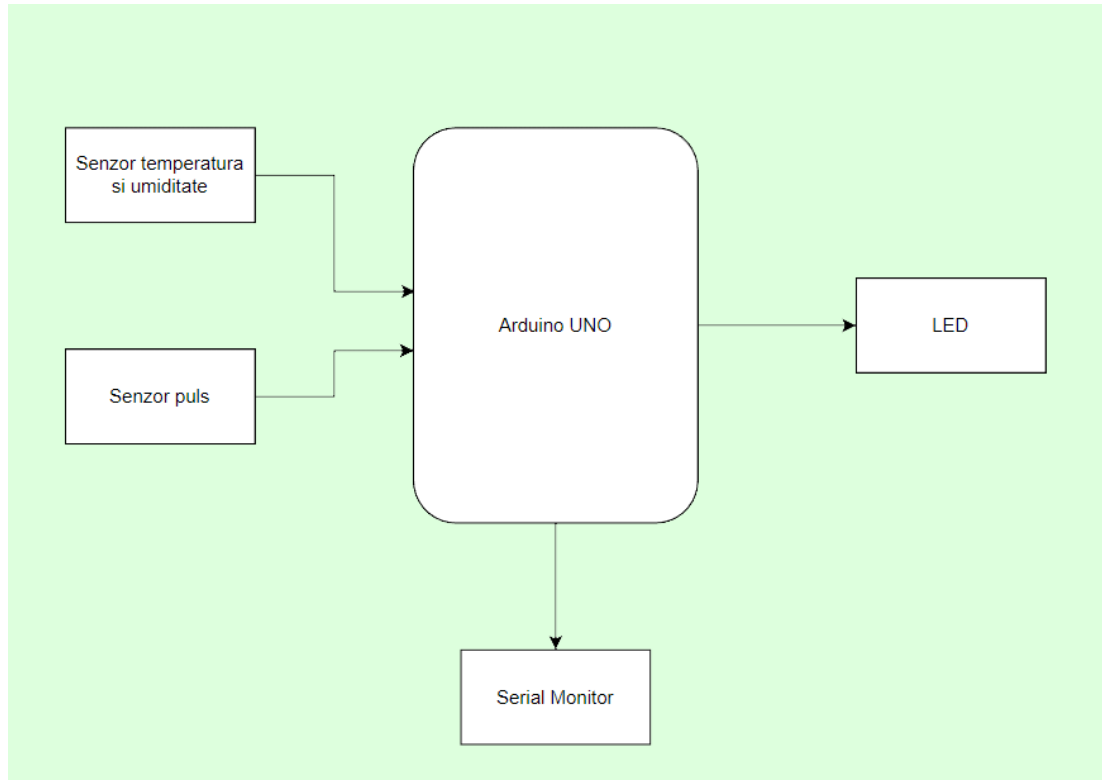
Un poligraf este un dispozitiv care măsoară și înregistrează mai mulți parametri fiziologici ai unui subiect uman, cum ar fi tensiunea arterială, pulsul, respirația și conductivitatea pielii, în timp ce li se adresează o serie de întrebări. Se presupune că aceste măsurători sunt indicatori ai anxietății care s-ar manifesta atunci când subiectul spune o minciună.

Un „detector de minciuni” nu indica cu acuratețe de fiecare dată dacă persoana supusă testului minte sau nu. Cu toate acestea, unele țări admit testul poligraf ca evidență în sala de judecată. Din acest motiv cred că simularea unui astfel de test în cadrul proiectului este cel puțin interesantă.

Descriere generală

O să folosesc un senzor de puls și un senzor de temperatură pentru a deduce dacă cel care este interogată spune adevărul sau nu. Decizia dintre adevăr sau minciună este dată de limitele pe care le voi seta pentru Heat Index și pentru puls. Heat index este un indicator care ia în considerare temperatura și umiditatea pentru a determina confortul corpului uman. În urma măsurătorilor aparatul impune 2 stări:

- **LIE** - LED-ul se aprinde
- **TRUTH** - LED-ul nu se aprinde



Hardware Design

Lista componente:

- Arduino UNO
- Breadboard
- Senzor temperatura DHT11
- Senzor puls (Puls Sensor Amped)
- LED
- Fire
- Rezistenta 10kΩ



Software Design

Tot codul a fost scris in Arduino IDE 2.10. Am descarcat si folosit librariile spceifice fiecarui senzor:

- PulseSensorPlayground.h
- DHT.h

Codul este gandit sa inceapa cu o parte de configurare, cand se pun cateva intrebari de test. In

functie de raspunsurile la aceste intrebari se calculeaza o media a indexului de temperatura. In plus, in partea de configurare se asteapta pana cand pulsul este identificat. Dupa parte de configurare se testeaza constant parametrii mentionati anterior si se verifica daca indexul de caldura trece peste valoarea medie si exista si un spike mai mare de 10 a pulsului. In cazul in care se indeplinesc ambele conditii inseamna ca subiectul minte si se aprinde led-ul.

Rezultate Obținute

L-am testat pe colegul meu de camera si minte constant.

Concluzii

In urma proiectului, am invatat cum functioneaza un test poligraf si cat de subtile pot fi schimbarile valorilor parametrilor cand persoana supusa testului este sub presiune.

Download

[proiect.zip](#)

Bibliografie/Resurse

- <https://ro.wikipedia.org/wiki/Poligraf>
- <https://github.com/adafruit/DHT-sensor-library>
- https://github.com/adafruit/Adafruit_Sensor

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/razvans/test_poligraf



Last update: **2023/05/29 21:07**