Senzor de puls si temperatura

Introducere

Dispozitivul are rolul de a masura pulsul si temperatura utilizatorului si afiseaza valorile acestora pe ecranul LCD. In cazul in care pulsul/temperatura sunt sub valoarea minima led-ul se va aprinde iar difuzorul va reda o melodie mai upbeat pentru a incerca sa aduca la normal acele valori. In cazul in care se depaseste valoarea maxima normala difuzorul va reda o melodie mai calma precum “Fur Elise” pentru a incerca sa calmeze utilizatorul. Scopul proiectului este incercarea de a demonstra efectele terapiei prin muzica. Aceasta idee mi-a venit pentru cu ma mi s-au parut interesant lucrul cu senzorii din laborator si mai ales lucrul cu difuzorul si redarea de sunete facuta la laborator. Cred ca este util pentru oameni deoarece ii ajuta sa se regaseasca intr-o stare de bine.

Descriere generală

Hardware Design

Componente

- 1x RED Led
- 1x Piezo (Buzzer)
- 1x Arduino Uno R3
- 1x LCD 16×2 Display
- 1x 250kΩ Potentiometer
- 2x 220Ω Resistors
- 1x [DHT11] Temperature Sensor
- 1x Fingerbased Heartbeat Sensor

Montaj

Schema electrica

Montaj

(mai trebuie lipit senzorul de puls si display-ul)

Montaj complet

Software Design

Mediu de dezvoltare folosit: Arduino IDE

Module software implementate:

- Procesarea datelor de intrare
- Controlul displayului
- Controlul buzzerului
- Procesarea si controlul notelor muzicale

Biblioteci folosite:

- PulseSensorPlayground pentru lucrul cu senzorul de puls
- LiquidCrystal pentru lucrul cu displayul LCD
- DHT pentru lucrul cu senzorul de temperatura

Rezultate Obţinute

Care au fost rezultatele obţinute în urma realizării proiectului vostru.

Merge tot in afara de senzorul de temperatura pe care l-am prajit :)

Concluzii

Senzorul de puls e cam stift, trebuie intors si miscat in 15000 de pozitii pana incepe sa masoare bine, e total RNG cand incepe sa masoare Nu stiu ce e in neregula cu el, ca sunetele interfereaza cu el, incepe sa detecteze orice sunet ca bataie de inima. Parnaie HW827, nu recomand.

In rest functioneaza ok. Am ales Fur Elise ca melodie pt relaxare (puls >= 100) si ceva melodie din DOOM vechi (E1M1 pt cine stie) pt agitare (puls < 40)

Download

Link GitHub: https://github.com/adi27077/proiect-pm

Jurnal

1. 07/05/2023 Versiune initiala documentatie
   - Adaugat descriere, schema bloc, design hardware, design software

1. 20/05/2023 Adaugare poza montaj
2. 28/05/2023 Finalizare montaj
3. 28/05/2023 Finalizare cod
4. 28/05/2023 Am prajit senzorul de temperatura
5. 28/05/2023 Finalizare wiki si proiect

Bibliografie/Resurse

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

Export to PDF

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

Permanent link:
http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/alexau/senzor_puls_temperatura

Last update: **2023/05/28 21:24**