

Vlad BEJENARIU (78751) - Heart Monitor

Autorul poate fi contactat la adresa: **Login pentru adresa**

Introducere

Proiectul are ca scop realizarea unui aparat de masurare a pulsului. Acesta primește un semnal de la un senzor, îl interpretează și trimite rezultatul prin bluetooth la o aplicație pe mobil. Ideea de a face un aparat medical este ceea ce m-a motivat să aleg acest proiect.

Descriere generală

Schema bloc



Hardware Design

Lista piese
Componente de baza
Senzor puls SEN-11547
Rezistente 1x2K, 1x1K
Modul bluetooth HC-05



Software Design

Am folosit Programmers Notepad împreună cu HIDBootDrive.

Ca aplicație mobilă cu care să comunic am ales "Bluetooth Terminal HC-05" disponibilă gratuit în PlayStore.

Am realizat calcularea pulsului inspirându-mă dintr-o bibliotecă de arduino ce folosea senzorul ales de mine. Tutorialele și codul din care m-am inspirat se pot găsi aici: <https://pulsesensor.com/>

De asemenea am folosit soluțiile laboratoarelor de USART și ADC pentru a implementa soft-ul acestui

proiect.

Flow-ul aplicatiei este unul simplu. Se conecteaza modulul de bluetooth cu aplicatia precizata mai sus. Se calculeaza pulsul si se trimite prin bluetooth pentru a fi afisat in aplicatie impreuna cu mesaje ce sugereaza daca valoarea pulsului este normala sau nu.

Se apasa butonul de reset pentru o noua masuratoare.

Rezultate Obținute



Concluzii

A fost un proiect interesant si mi-ar placea sa imi mai fac diverse dispozitive cu principiile dobandite. Putea fi un proiect mai complex, dar raportat la timpul avut pentru a-l finaliza sunt multumit de ceea ce am realizat.

Download

[332cb_bejenariuvlad_documentatiefinala.zip](#)

Jurnal

17 mai:

am avut toate componentele necesare
conectarea modulului de bluetooth la placa printr-un divizor de tensiune

22 mai:

realizarea softului pentru comunicarea prin bluetooth

24 mai:

realizarea softului pentru calculul pulsului

Bibliografie/Resurse

Senzor puls: <https://pulsesensor.com/>

Solutiile laboratoarelor de PM

ATMega324a datasheet

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/mandrei/vlad-bejenariu>



Last update: **2021/04/14 15:07**