

Software Design

Pentru realizarea proiectul am avut nevoie de doua module

- partea de ATMega scris in C
- partea de client Desktop scris in Python.

ATMega

- functiile de utilizare a serialei prin USART din laborator
- functiile de controlare a ledurilor din [repo-ul Pololu](#)

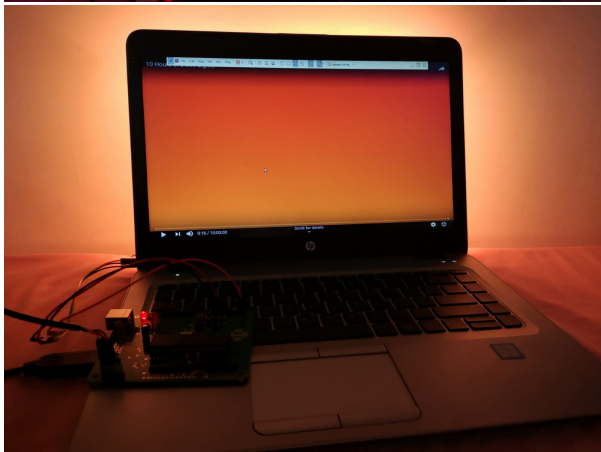
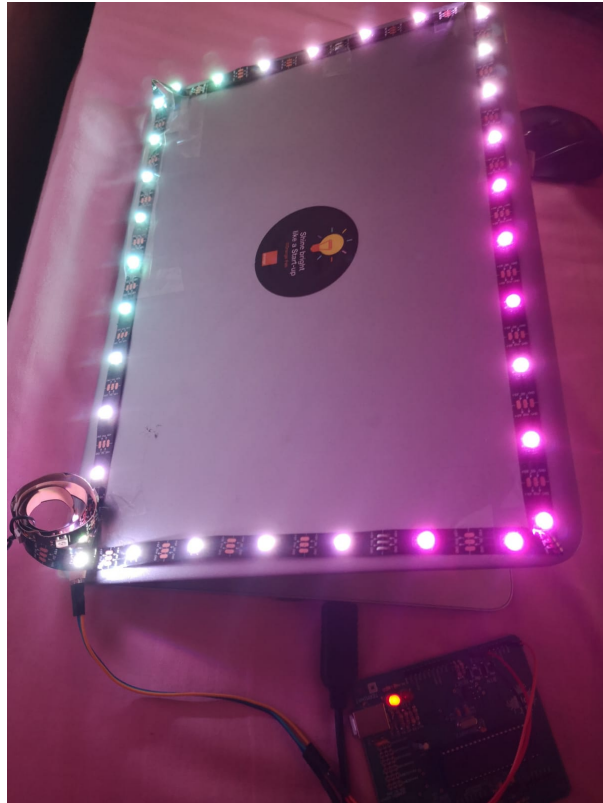
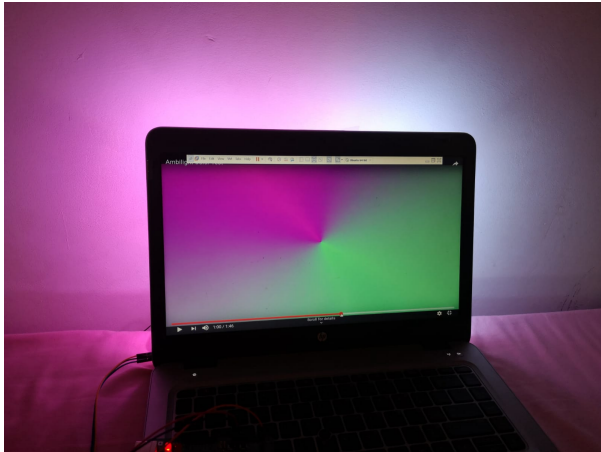
Aplicația Linux

- Mediu de dezvoltare: PyCharm
- module de python pentru [seriala](#) si [efectuarea de capturi de ecran](#)
- calculul valorii medii a culorii pixelilor dintr-o zonă a ecranului

Informatii algoritm

Codul consta in realizarea de imagini constant prin realizarea de capturi de ecran. Aceste imagini sunt prelucrate apoi prin impartirea imaginii in 4 parti (sus, jos, stanga si dreapta) Apoi fiecare zona este impartina in zone care sa corespunda fiecarui led, culoarea pentru acesta obtinandu-se prin media aritmentica a pixelilor din acea zona.

Rezultate Obținute



Concluzii

- Functionalitatea proiectului a fost implementata corespunzator.
- Proiectul a fost foarte interesant si am avut de invatat mai ales pe partea de hardware destul de multe lucruri
- Proiectul nu a fost usor de facut insa dificultatea totala a proiectului a fost una sub ceea ce ma asteptam.

Download

Codul se poate descarca din [acest](#) repository.

Bibliografie/Resurse

- Informatii python despre folosirea seriei [PySerial](#)
- Informatii python pentru realizarea unei capturi de ecran [Pyscreenshot](#)
- Transmiterea datelor pe Led strip [exemplu](#)
- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2019/dghilinta/ambilight-project>



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