

Crypto tracker

Autor: Stamate Robert Andrei

Grupa: 335CC

Introducere

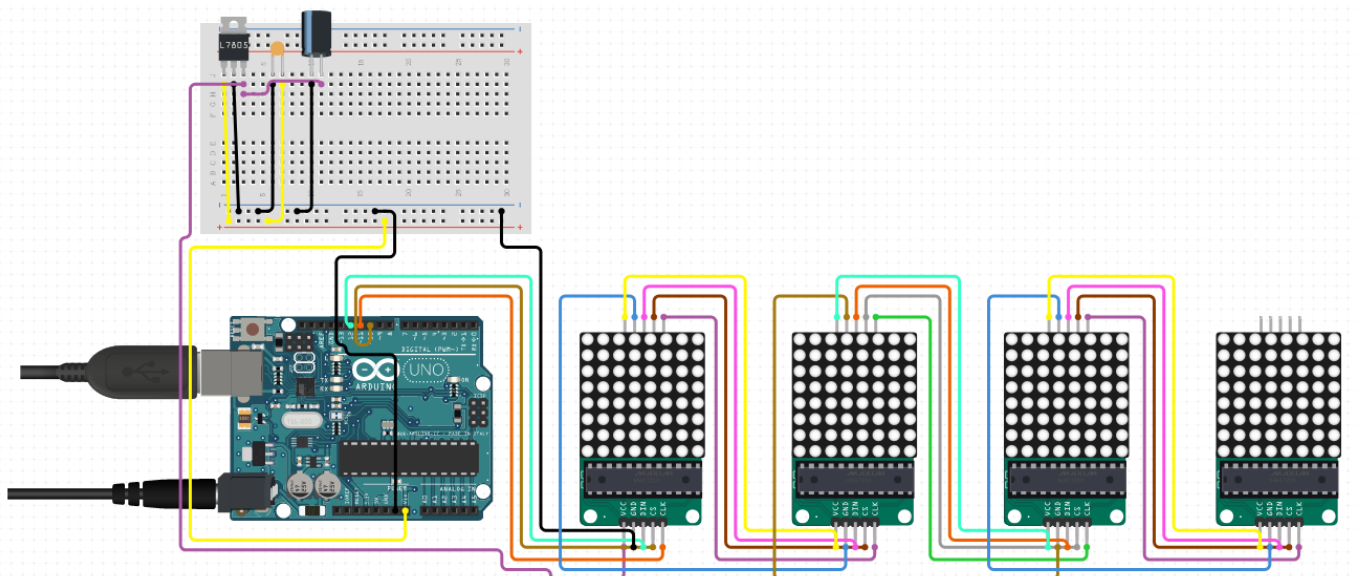
- Display LED pentru afisarea preturilor criptomonedelor cu actualizare in timp real

Descriere generală

O grupare de matrice LED pe care se vor afisa preturile unor monede primite ca input intr-un server hostat pe placuta.

Datele vor fi culese prin cereri http catre un API extern, folosind modulul ESP8266 pentru conexiunea la internet.

Hardware Design





Componente
Uno Arduino Compatible
Matrice led 8x8
Fire dupont mama-tata

Software Design

Am utilizat Arduino IDE configurat pentru placa WEMOS(D1 R2 & mini) si urmatoarele biblioteci:

- ESP8266WiFi.h (Conexiune wi-fi locala)
- MD_Parola.h (Afisare text cu efect de derulare spre stanga)
- MD_MAX72xx.h (Configurare display matrice)
- SPI.h (Conexiune fire software)
- ESP8266HTTPClient.h (Client rest api)
- ArduinoJson.h (Pentru parsarea raspunsurilor venite de la coingecko)
- NTPClient.h (Ora din server)
- WiFiUdp.h (Ora din server)
- sstream (parsare input server/seriala)
- string (lucru mai usor cu siruri)
- unordered_map (legaturi simbol - id si simbol - nume ex: LUNA - terra-luna si LUNA - Terra)

Mod de utilizare

1. Se asteapta afisarea ip-ului local.
2. Se conecteaza folosind orice browser (desktop/mobil).
3. Se introduc simbolurile pentru monedele dorite, separate prin virgula. (ex: bitcoin,ripple,terra-luna)
4. Se selecteaza modul de afisare, directia de derulare si viteza de derulare.
5. Se trimit datele catre client.
6. Se profita.

Rezultate obtinute

Am obtinut un companion de nadejde. Practic, nu mai trebuie sa deschid 5 pagini diferite pentru toate monedele de care sunt interesat.

Placuta + display-ul fac fix ce mi-am propus: aduna date dintr-un API extern la fiecare 5 minute si le afiseaza intr-un mod usor observabil.

Demo: [Crypto Tracker 2022](#)

Download

[Proiect github](#)

Jurnal

- 20.05.2022: Sosire piese. ~12 ore de cautat biblioteci functionale + schimbare/interschimbare fire.
- 22.05.2022: Realizare: legatura CS-SS trebuia facuta prin pinul D10, dar notata in cod cu D8.
- 23.05.2022: Creare server local.
- 25.05.2022: Conectare la un api gratuit + comunicare placuta - browser; browser - placuta.
- 26.05.2022: Rezolvare bug-uri (apelare millis() in loop produce "Soft WDT reset") + Finalizare proiect.

Bibliografie/Resurse

- [ESP8266](#)
- [MD_Parola.h](#)
- [MD_MAX72xx.h](#)
- [SPI.h](#)
- [ESP8266HTTPClient.h](#)
- [ArduinoJson.h](#)
- [NTPClient.h](#)
- [WiFiUdp.h](#)
- [sstream](#)
- [string](#)
- [unordered_map](#)
- [Schema bloc](#)
- [Schema electrica](#)

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

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/robert/crypto-tracker>



Last update: **2022/05/26 01:21**