

Textul si imaginile din acest document sunt licentiate

Attribution-NonCommercial-NoDerivs
CC BY-NC-ND



Codul sursa din acest document este licentiat

Public-Domain

Esti liber sa distribui acest document prin orice mijloace consideri (email, publicare pe website / blog, printare, sau orice alt mijloc), atat timp cat nu aduci nici un fel de modificari acestuia. Codul sursa din acest document poate fi utilizat in orice fel de scop, de natura comerciala sau nu, fara nici un fel de limitari.

Arduino – analizor logic

Ce este un analizor logic ?

Analizorul logic este un instrument de laborator care captureaza si afiseaza pe un ecran semnalele produse de un circuit electronic. Cu alte cuvinte, rolul analizorului este sa efectueze capturi de semnale, la viteze foarte mari, iar mai apoi sa ti le afiseze prin intermediul graficelor.

Majoritatea analizoarelor au diverse surse de trigger si sunt utile in diverse situatii cum ar fi determinarea relatiilor dintre semnalele unui circuit.

Acceseaza link-urile de mai jos pentru a citi mai multe informatii:

http://www.eetimes.com/document.asp?doc_id=1274572

<https://www.youtube.com/watch?v=TWKY6W1C9yM>

Cum se construiește un analizor ?

Pentru a construi un analizor simplu cu 4 intrari vei avea nevoie de urmatoarele componente: o placa cu microcontroller, butoane de selectie si un afisaj grafic.

Analizorul logic se poate alimenta dintr-o sursa de alimentare de 5V sau din 4 baterii de 1.2V.

Acceseaza link-ul de mai jos pentru a construi un analizor logic simplu cu 4 intrari:

<http://bit.ly/1yUaOD1>

Analizorul logic descris in tutorialul de mai sus utilizeaza un microcontroller Atmega8 si se alimenteaza din 4 baterii de 1.2V (in total 4.8 V). Circuitul mai are in componenta: 3 butoane de selectie, un LED de status si un oscilator de 16 Mhz.

Analizor logic cu placa Arduino Uno:

<http://bit.ly/1sviTMM>

Analizorul descris in tutorialul de mai sus este mult mai performant comparativ cu primul (400 Khz pentru primul fata de 3 Msps pentru al doilea).

Cel de-al doilea analizor are cu 2 mai multe intrari (in total 6) iar diagrama de semnale se

<http://www.robofun.ro/forum>

afiseaza pe un LCD grafic de 128 x 64 de pixeli (la primul analizor afisarea se efectueaza pe 84 x 48 de pixeli).

Analizor logic cu placa Arduino Mega:

<http://www.soasystem.com/eng/amla/>

Analizorul logic descris mai sus utilizeaza o placa Arduino Mega si poate afisa diagrama a 8 semnale prin intermediul unei aplicatii software.

Analizor logic cu 6 canale si 4 Mhz compatibil cu protocolul SUMP:

<http://hackaday.io/project/1633-arduino-generic-logic-analyzer>