

PROIECT

GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR

Student: Sandor Iulia-Maria

Tema aleasă:Circuite RC:FTB și FOB

TEORIE

Circuit RC

* Filtru trece bandă





* Calcularea impedanței :





* Determinarea funcției de transfer:

* Înlocuirea impedanței:R1=R2=R și C1=C2=C



* Normarea funcției de transfer:





* Determinarea modulului funcției de transfer





* Determinarea fazei
* Reprezentarea grafică





* Filtru oprește bandă
* Schema electrică
* Calcularea funcției de transfer









Înlocuind se obține

* Modulul și faza funcției de transfer





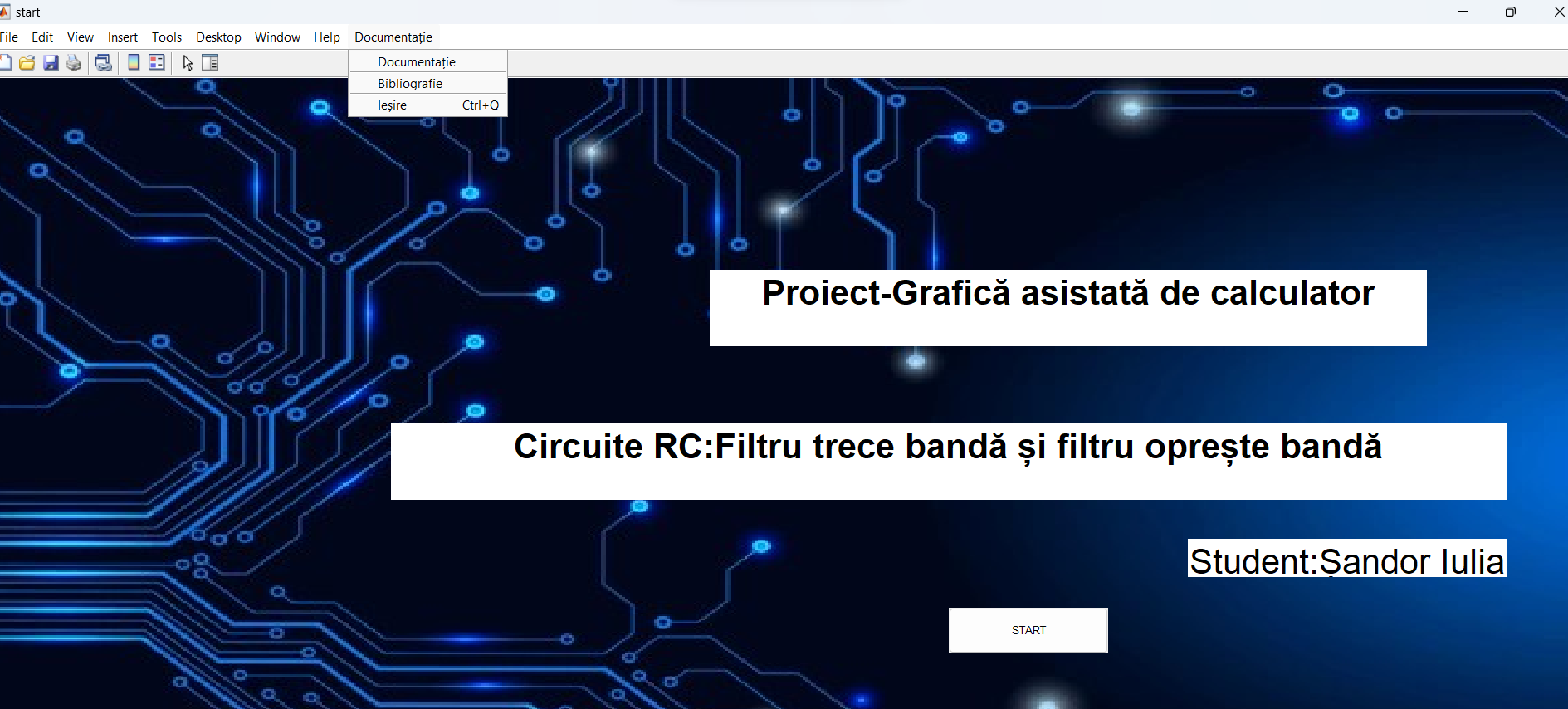
* Reprezentarea grafică



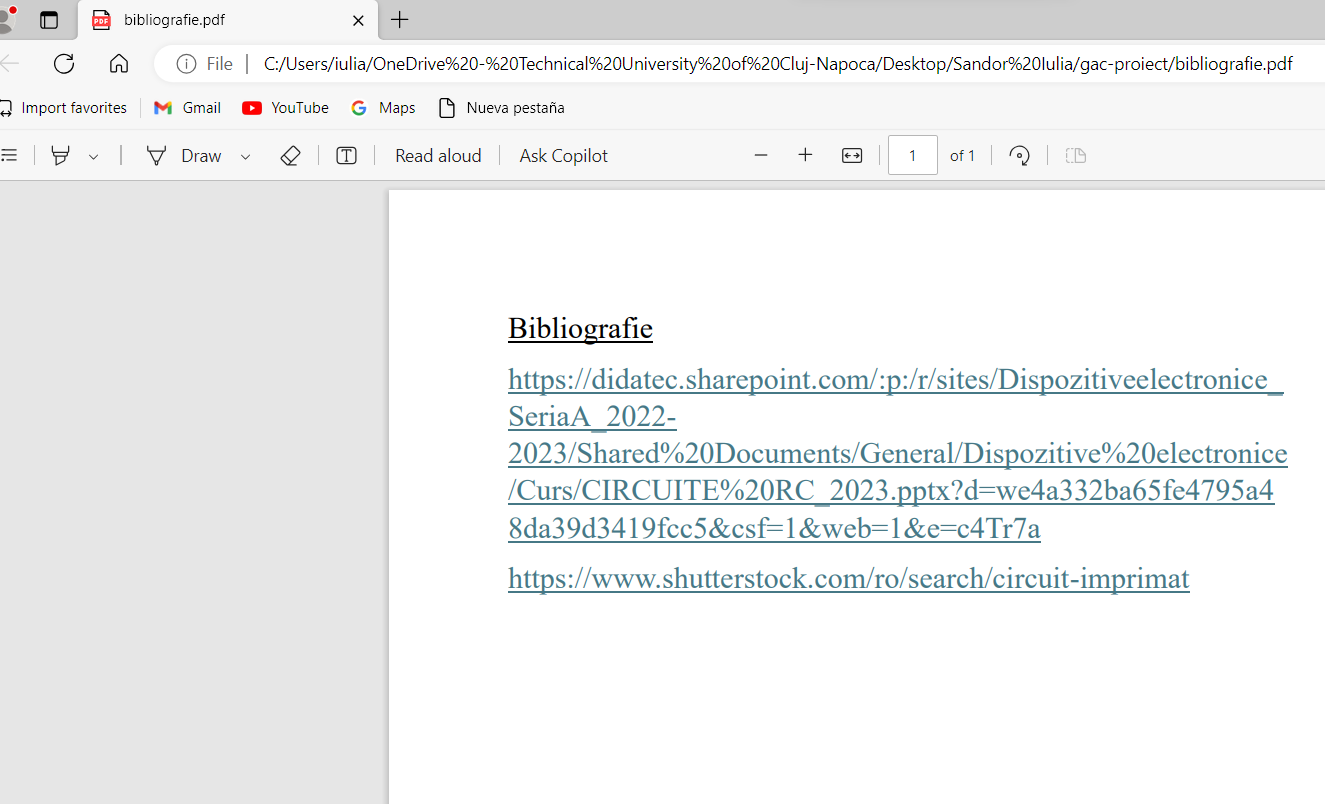
Rezolvarea proiectului

CIRCUITE RC:FILTRU TRECE BANDĂ ȘI OPREȘTE BANDĂ

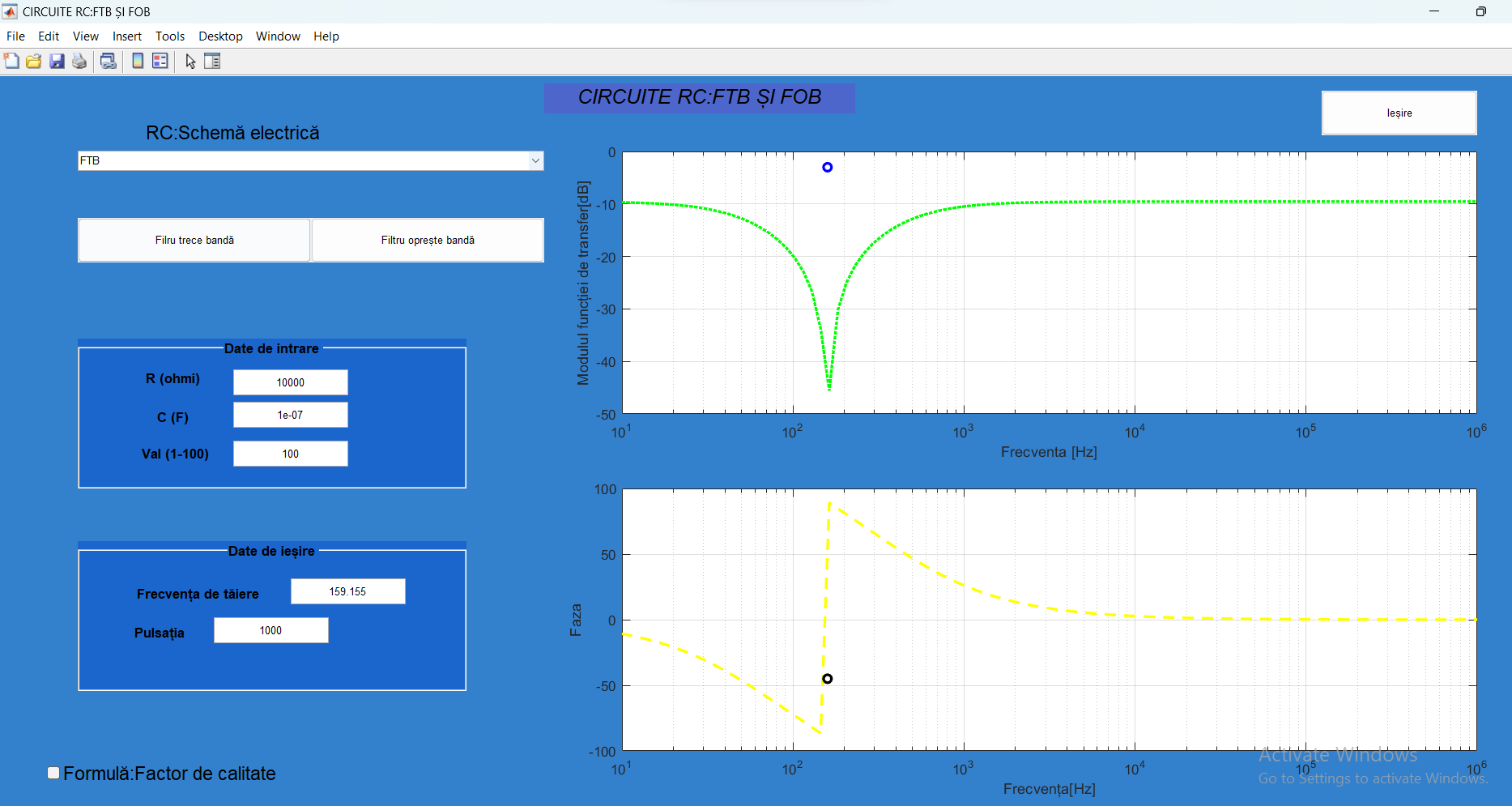
Am creat o interfață asemănătoare unei pagini de intrare ce cuprinde butoane de tip text,un buton de tip pushbutton și butoane de documentație.



Prin selectare documentației se deschide documentul ce conține documentația proiectului.Dacpă se selectează bibliografie va apărea documentul cu bibliografia folosită pentru a realiza proiectul.Iar alegerea ieșirii duce la închiderea interfeței.

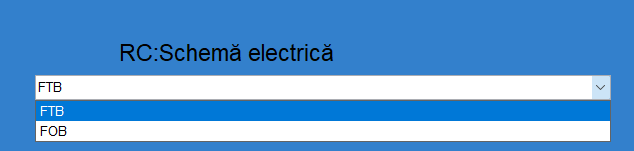


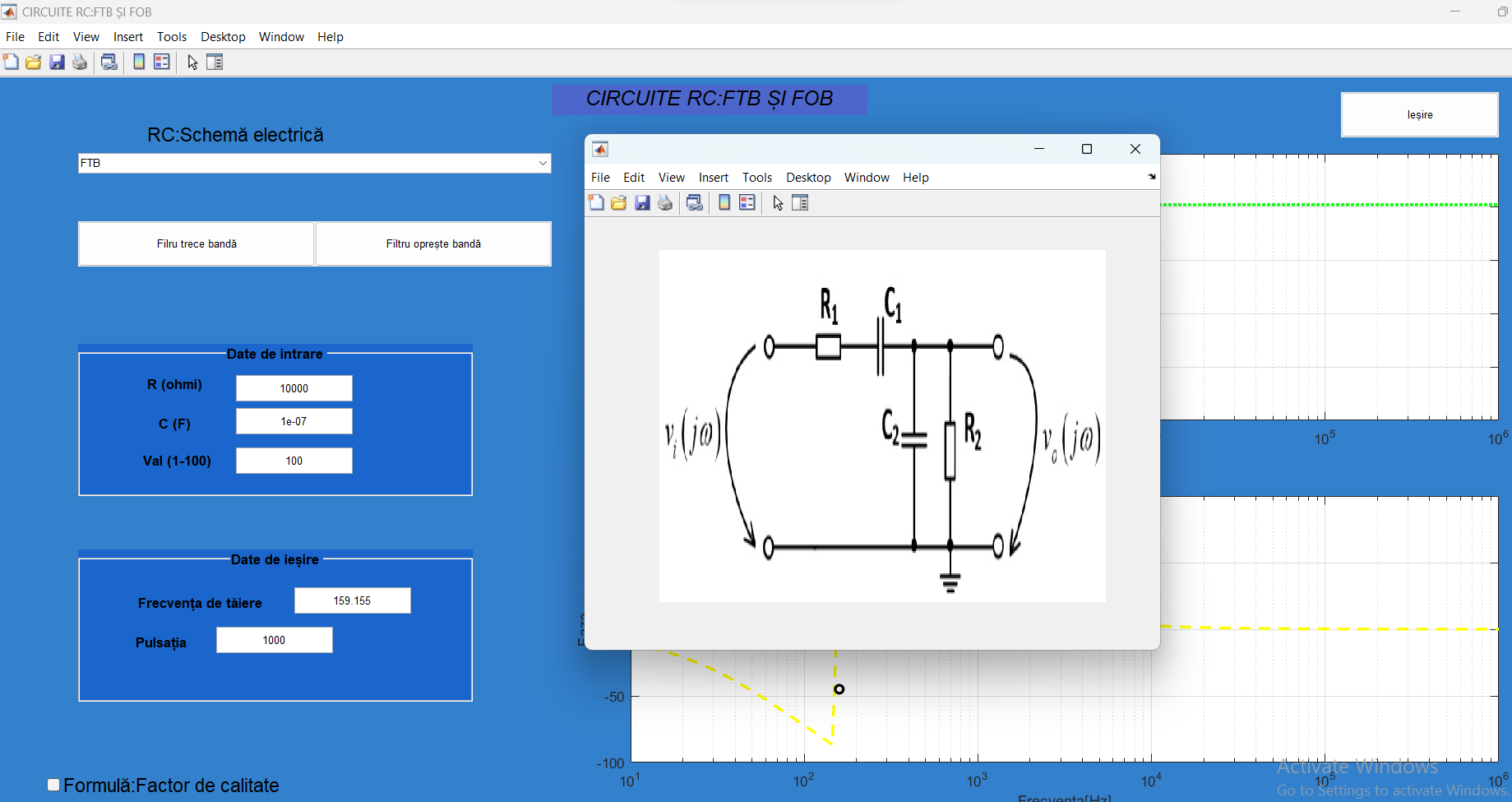
Apăsarea butonului START duce la deschiderea unei noi interfețe.

Această interfață are numele CIRCUITE RC:FTB SI FOB și cuprinde o serie de butoane și două grafice.

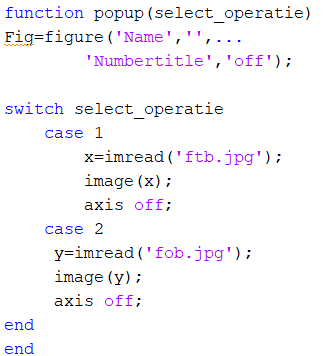
1.Butonul de popup

Acest buton permite selectarea uneia dintre cele două opțiuni:FTB și FOB și permite vizualizarea schemei electrice în funcție de opțiunea selectată.





Am creat o funcție separată pentru acest buton.



2.Pushbutton .

Prin selectarea acestui buton se afișează graficele caracteristice.Dacă se selectează Filtru trece banda pe ecran vor apărea modulul și faza funcției de transfer specific acestui filtru.

O imagine care conține text, captură de ecran, diagramă, număr

Descriere generată automat

O imagine care conține text, captură de ecran, diagramă, linie

Descriere generată automatButonul de ieșire duce la închiderea interfeței.



3.Grup de butoane

Acest grup de butoane cuprinde două butoane de tip text și două butoane de tip edit.Butoanele de tip edit permit introducerea de valori noi pentru rezistor și condensator,iar după introducerea acestora se afișează graficele caracteristice valorilor date.

O imagine care conține text, captură de ecran, Font, Albastru electric

Descriere generată automat

Un alt grup de butoane cu titlul Date de iesire,are rolul de a calcula frecvența de tăiere și pulsația după următoarele formule:

Pulsația=2\*pi\*f0; Frecvența de tăiere=1/(2\* pi \*r \*c)

O imagine care conține text, captură de ecran, Font, Dreptunghi

Descriere generată automat

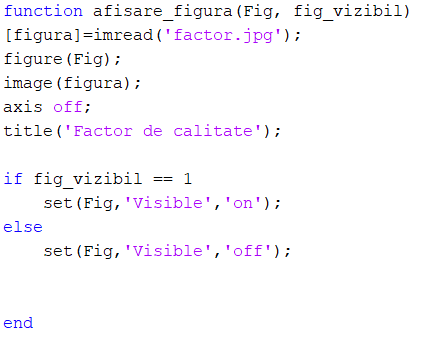
4.Checkbox

Prin activarea acestui buton se afișează formula factorului de calitate.

O imagine care conține text, captură de ecran, software, Pictogramă computer

Descriere generată automat

De asemenea,pentru acest buton am creat o altă funcție numită afisare\_figura,apelată în interiorul butonului.



Bibliografie

<https://didatec.sharepoint.com/:p:/r/sites/Dispozitiveelectronice_SeriaA_20222023/Shared%20Documents/General/Dispozitive%20electronice/Curs/CIRCUITE%20RC_2023.pptx?d=we4a332ba65fe4795a48da39d3419fcc5&csf=1&web=1&e=c4Tr7a>

<https://www.shutterstock.com/ro/search/circuit-imprima>