

IDEALNY PROSTOWNIK JEDNOFAZOWY NIESTEROWANY, PÓŁFALOWY Z WYGŁADZANIEM NAPIĘCIA

Kacper Borucki

Informatyka w
elektrotechnice

CEL I ZAKRES PREZENTACJI



Cel prezentacji

Krótkie przedstawienie przygotowanego projektu



Zakres prezentacji

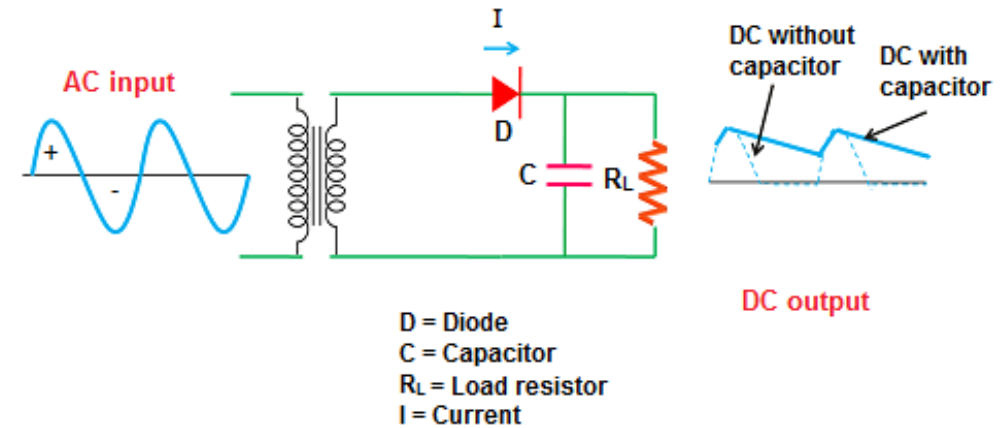
Ogólne omówienie funkcjonalności programu

Przedstawienie funkcji zapisywania danych

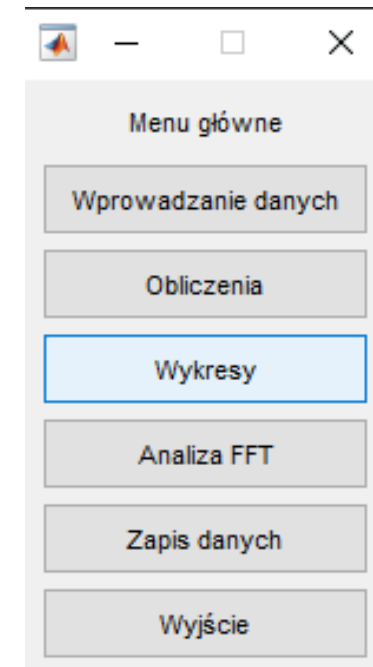
Podsumowanie projektu

FUNKCJE PROGRAMU

1. Wprowadzanie danych: wczytanie przez interfejs programu lub załadowanie z pliku.
2. Obliczenia na podstawie zadanych parametrów.
3. Rysowanie przebiegów napięć, prądów oraz mocy dla wybranej temperatury.
4. Przeprowadzenie analizy Fouriera przebiegu na podstawie wyników obliczeń.
5. Zapisywanie danych.



Half wave rectifier with capacitor filter



MENU

Wczytać dane z pliku czy wprowadzić ręcznie?

Z pliku

Ręcznie

Wybierz materiał rezystora:

Platyna

Konstantan

M...

Wybierz pojemność kondensatora:

250uF

3mF

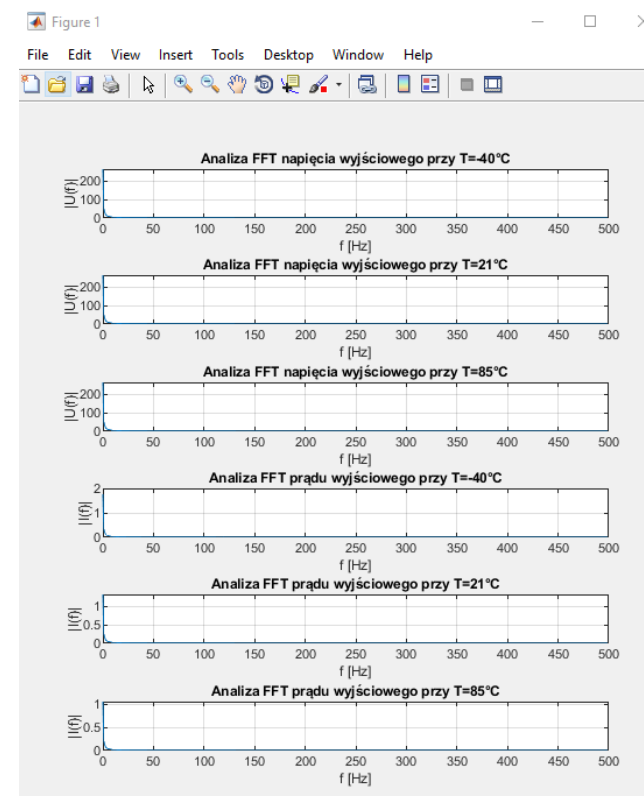
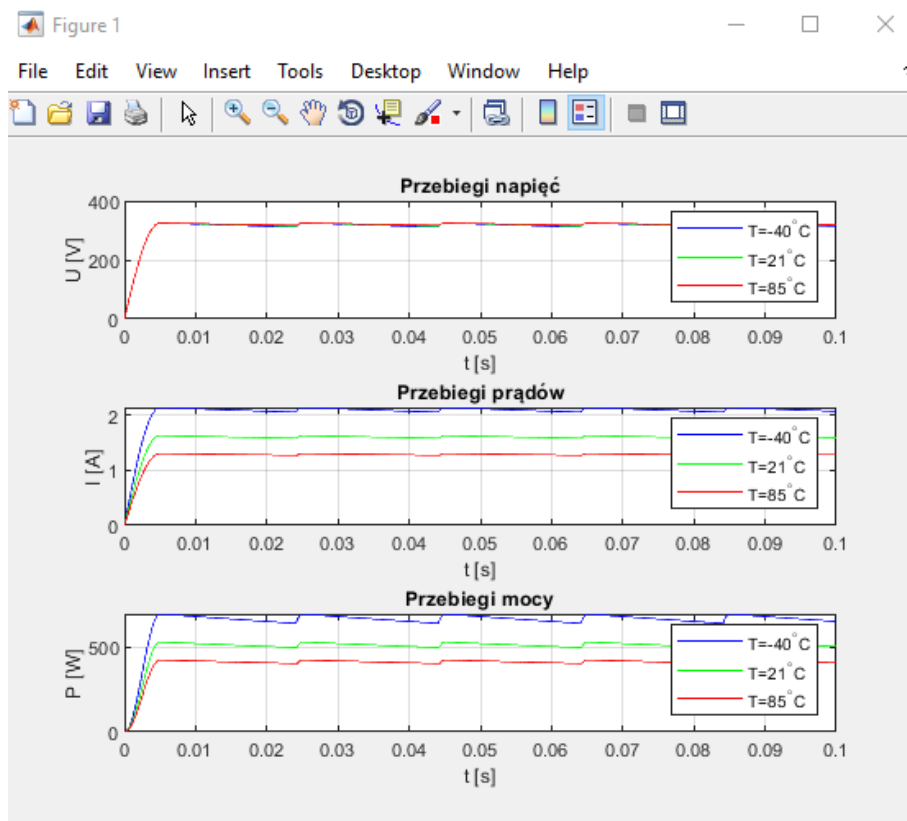
Obciążenie

Podaj wartość rezystancji obciążenia w omach:

150

OK Cancel

WPROWADZANIE DANYCH



WYNIKI DZIAŁANIA PROGRAMU

Które dane zapisać?

Dane wejściowe

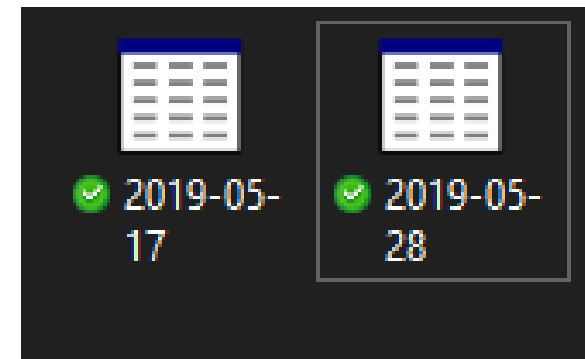
Wyniki obliczeń

Wszystko

Powrót

2019-05-28.mat (MAT-file)

Name	Value
alfa	0.0039
pojemnosc	0.0030
obciazenie	150
funkcjaNapieciaT40	1x10001 double
funkcjaNapieciaT21	1x10001 double
funkcjaNapieciaT85	1x10001 double
pradT40	1x10001 double
pradT21	1x10001 double
pradT85	1x10001 double
mocT40	1x10001 double
mocT21	1x10001 double
mocT85	1x10001 double
zapisDanych	3
file	'2019-05-28.mat'
path	'F:\OneDrive - Politechnika Wroclawska\...
indx	1
filename	'F:\OneDrive - Politechnika Wroclawska\...



ZAPIS DANYCH

```

function [] = wyjscie(alfa, pojemnosc, obciazenie, funkcjaNapieciaT40, funkcjaNapieciaT21, funkcjaNapieciaT85, pradT40, pradT21, pradT85, mocT40, mocT21, mocT85)
%OUTPUT Summary of this function goes here
% Detailed explanation goes here

zapisDanych=menu('Które dane zapisać?', 'Dane wejściowe', 'Wyniki obliczeń', 'Wszystko', 'Powrót'); %menu wyboru - które dane zapisać?
switch zapisDanych
    case 1 %zapis danych wejściowych, na podstawie których przeprowadzone zostały obliczenia
        [file,path,indx] = uinputfile('*.mat'); %wybór ścieżki pliku
        filename=fullfile(path,file); %nazwa i ścieżka pliku do zapisu na podstawie wyboru
        save(filename,'alfa','pojemnosc','obciazenie'); %zapis pliku
        msgbox('Zapisano!'); %potwierdzenie zapisu danych

    case 2 %zapis danych wyjściowych, wynikających z funkcji obliczeń - analogiczna funkcja do powyższej, tylko wyprowadza inne dane
        [file,path,indx] = uinputfile('*.mat');
        filename=fullfile(path,file);
        save(filename,'funkcjaNapieciaT40','funkcjaNapieciaT21','funkcjaNapieciaT85','pradT40','pradT21','pradT85','mocT40','mocT21','mocT85');
        msgbox('Zapisano!');

    case 3 %zapis wszystkich danych, które funkcja obsługuje (wejściowe + wyjściowe) - analogiczna funkcja do powyższej, tylko wyprowadza inne dane
        [file,path,indx]=uinputfile('*.mat');
        filename=fullfile(path,file);
        save(filename);
        msgbox('Zapisano!');

    case 4 %powrót do menu głównego
        return
end

```

ZAPIS DANYCH - KOD

PODSUMOWANIE PROJEKTU



Ogólne wnioski

Program spełnia swoje zadanie
Funkcje działają niezależnie od siebie, ale
operują na wspólnych danych
Napisanie niektórych funkcji wymagało większej
ilości czasu, niż to było planowane



Największe napotkane problemy

Wychwytywanie potencjalnych błędów przy
korzystaniu z funkcji
Czasochłonność niektórych pozornie prostych
zadań (research, testy)

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!