

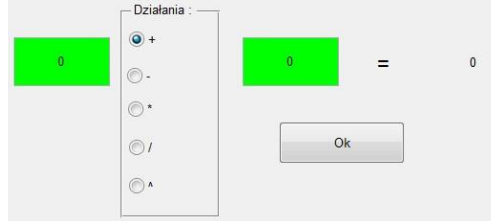
LABORATORIUM 8

MATLAB

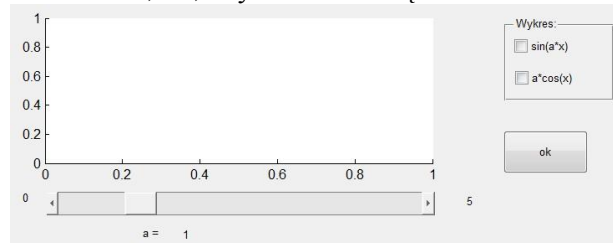
Zad. 1. Napisz program, który będzie dodawać 2 liczby. Użyj kontroltek: 2 x *Edit Text*, 1 x *Push Button*, 3 x *Static Text*



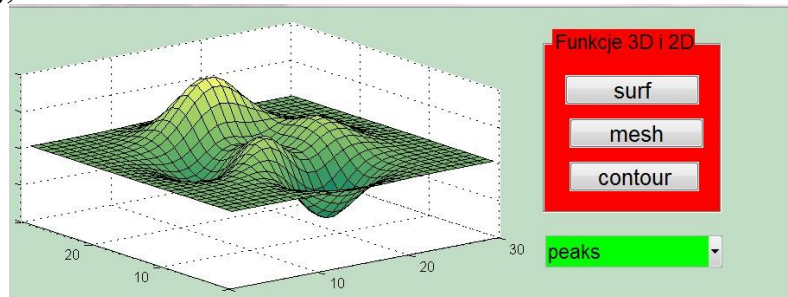
Zad. 2. Napisz program, który będzie kalkulatorem podstawowych operacji na 2 liczby. Użyj: 2x *Edit Text*, 1x *Push Button*, 1x *Static Text*, 5x *Radio Button* (wykonaj grupowanie kontroltek używając *Button Group*)



Zad. 3. Napisz program który będzie rysował jeden z dwu wykresów do wyboru: $\sin(a*x)$ lub $a*\cos(x)$ dla $x=1:0.1:20$. Użyj: 2x *Check Box* (wykonaj grupowanie kontroltek używając: *Panel*, 1x *Push Button*, 1x *Axes*). Suwak będzie: zmieniał wartość parametru a w przedziale $\langle 0, 5 \rangle$, wyświetlał bieżące ustawienie w okienku typu *Static Text*.



Zad. 4. Napisz program, który będzie rysował jeden z trzech wykresów: 1> `peaks(30)`, 2> `membrane`, 3 `sphere(20)`, do wyboru rysowanego wykresu użyj listy rozwijalnej *ListBox*. Po naciśnięciu wybranej kontrolki *Push Button* 1 z 3 będzie rysowany wykres typu: *surf*, *mesh* lub *countour3*.



Zad. 5. Wzorując się na przykładzie utwórz program wykorzystujący m.in. funkcje: `set` i `makemenu` do utworzenia menu i uruchamiania programów z zadań 1-4

```
close all
figure(1)
set(gcf, 'MenuBar', 'none', 'NumberTitle', 'off', 'Name', 'Laboratorium 4 z matlaba')
f= uimenu(gcf, 'Label', 'File')
uimenu(f, 'Label', 'Save', 'Callback', 'save', 'Separator', 'on', 'Accelerator', 'S')
uimenu(f, 'Label', 'Quit', 'Callback', 'exit')
h= uimenu(gcf, 'Label', 'Draw 3D')
h1= uimenu(h, 'Label', 'membrane', 'Callback', 'membrane')
h2= uimenu(h, 'Label', 'sphere')
uimenu(h2, 'Label', 'sfera 10 części', 'Callback', 'sphere(10)')
uimenu(h2, 'Label', 'sfera 30 części', 'Callback', 'sphere(30)')
```

Zad. 6. Napisz program z wykorzystaniem GUI, który będzie:

- obliczał pierwiastki wielomianów 1, 2 stopnia,
- rysował wykresy w/w funkcji

używając możliwie największej liczby kontroltek różnego typu. Utwórz menu w którym umieścisz m.in. help, przykłady realizacji zadania i informacje o autorze oprogramowania.