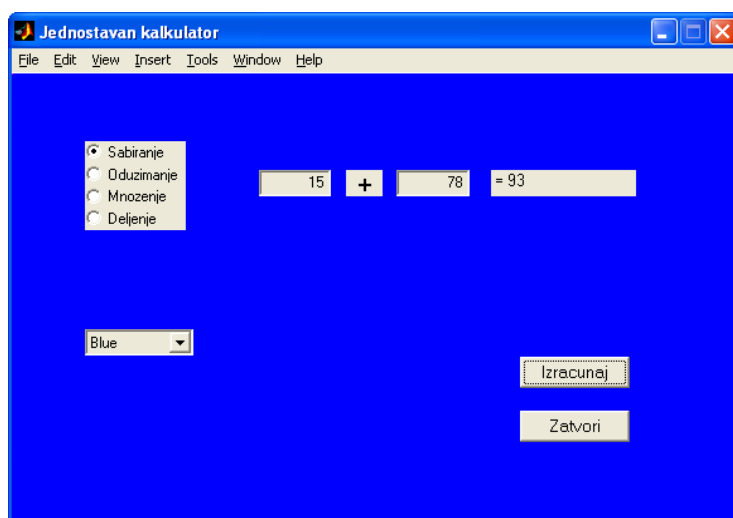


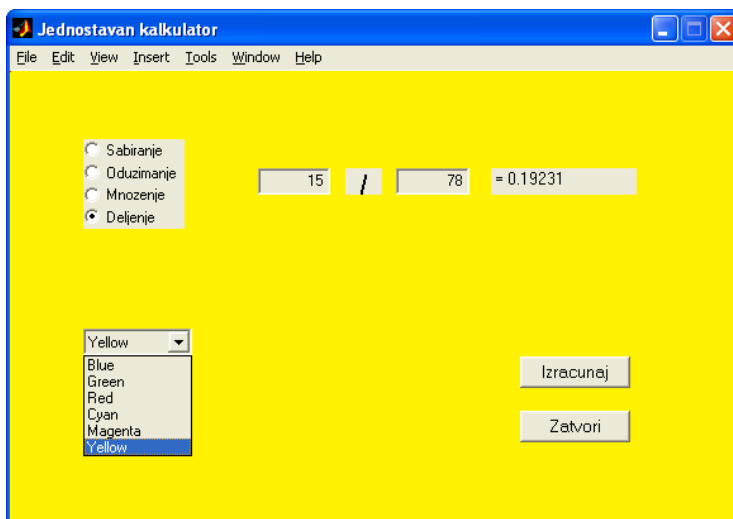
## Laboratorijske vježbe iz Osnova računarstva II – X čas

### MATLAB - GUI

Kreirati GUI aplikaciju u MATLAB-u koja simulira jednostavan kalkulator, koji obavlja 4 osnovne aritmetičke operacije (sabiranje, oduzimanje, množenje i deljenje) nad dva operanda. Aplikacija, odnosno grafički prozor treba da ima **4** radio dugmeta kojima se odabiraju date operacije, **2** edit polja za upis vrijednosti operanada i jedno text polje za ispis dobijenog rezultata. Pored ovoga, prozor treba da sadrži dva pushbutton-a, jedno za izvršavanje odabrane operacije i drugo za zatvaranje grafičkog prozora, kao i jednu popupmenu kontrolu za odabir boje pozadine prozora. Predlog organizacije grafičkog prozora je dat na sledećoj slici:



Između dva edit polja se nalazi jedno text polje u kome je upisan karakter koji označava operaciju koja se izvršava, što je na gornjoj slici karakter '+'. Odabirom neke druge operacije (tj. radio dugmeta) u to polje je potrebno upisati karakter koji predstavlja odabranu operaciju, što je prikazano na sledećoj slici:



Popupmenu kontrolom se vrši odabir jedne od mogućih **6** boja. U nastavku su dati nazivi boja, kao i vektori od tri elementa koji definišu svaku od njih, u skladu sa RGB modelom:

<b>Blue</b>	<b>[0 0 1]</b>
<b>Green</b>	<b>[0 1 0]</b>
<b>Red</b>	<b>[1 0 0]</b>
<b>Cyan</b>	<b>[0 0.68 0.94]</b>
<b>Magenta</b>	<b>[0.93 0 0.55]</b>
<b>Yellow</b>	<b>[1 0.95 0]</b>

# Predlog rješenja zadatka sa X termina računskih i laboratorijskih vježbi iz Osnova računarstva II

## GLAVNI PROGRAM:

```
clear
close all
Boje=[0 0 1; 0 1 0; 1 0 0; 0 0.68 0.94; 0.93 0 0.55; 1 0.95 0];
A=0;
B=0;
operacija=1;

Prozor=figure;
set(Prozor, 'NumberTitle', 'off', 'Units', 'Normalized', 'Position', [0.5 0.5 0.45 0.35], ...
    'Name', 'Jednostavan kalkulator', 'Resize', 'off', 'Color', Boje(1,:))

Radio(1)=uicontrol(Prozor, 'Style', 'Radio', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.1 0.8 0.14 0.05], 'String', 'Sabiranje', 'Value', 1, 'Callback', ...
    'set(Radio(:), 'Value', 0), set(Radio(1), 'Value', 1), operacija=1;
set(Text(1), 'String', '+')');

Radio(2)=uicontrol(Prozor, 'Style', 'Radio', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.1 0.75 0.14 0.05], 'String', 'Oduzimanje', 'Value', 0, 'Callback', ...
    'set(Radio(:), 'Value', 0), set(Radio(2), 'Value', 1), operacija=2;
set(Text(1), 'String', '-')');

Radio(3)=uicontrol(Prozor, 'Style', 'Radio', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.1 0.7 0.14 0.05], 'String', 'Množenje', 'Value', 0, 'Callback', ...
    'set(Radio(:), 'Value', 0), set(Radio(3), 'Value', 1), operacija=3;
set(Text(1), 'String', '*')');

Radio(4)=uicontrol(Prozor, 'Style', 'Radio', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.1 0.65 0.14 0.05], 'String', 'Deljenje', 'Value', 0, 'Callback', ...
    'set(Radio(:), 'Value', 0), set(Radio(4), 'Value', 1), operacija=4;
set(Text(1), 'String', '/')');

Edit(1)=uicontrol(Prozor, 'Style', 'Edit', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.34 0.725 0.1 0.06], 'String', '', 'HorizontalAlignment', 'Right', ...
    'Callback', 'A=str2num(get(gcbo, 'String'))');

Edit(2)=uicontrol(Prozor, 'Style', 'Edit', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.53 0.725 0.1 0.06], 'String', '', 'HorizontalAlignment', 'Right', ...
    'Callback', 'B=str2num(get(gcbo, 'String'))');

Text(1)=uicontrol(Prozor, 'Style', 'Text', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.46 0.725 0.05 0.06], 'String', '+', 'FontSize', 13);

Text(2)=uicontrol(Prozor, 'Style', 'Text', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.66 0.725 0.2 0.06], 'String', '', 'FontSize', 12, 'HorizontalAlignment', 'Left');

OpcijeMenija=str2mat('Blue', 'Green', 'Red', 'Cyan', 'Magenta', 'Yellow');
MENI=uicontrol(Prozor, 'Style', 'PopupMenu', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.1 0.4 0.15 0.03], 'String', OpcijeMenija, 'Callback', ...
    'prom_boja=get(gcbo, 'value'); set(Prozor, 'Color', Boje(prom_boja,:))');

Dugme(1)=uicontrol(Prozor, 'Style', 'Pushbutton', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.7 0.3 0.15 0.07], 'String', 'Izracunaj', 'FontSize', 12, ...
    'Callback', 'Rezultat=Izracunavanje(A,B,operacija);
set(Text(2), 'String', Rezultat)');

Dugme(2)=uicontrol(Prozor, 'Style', 'Pushbutton', 'Unit', 'Normalized', 'Position', ...
    [0.7 0.18 0.15 0.07], 'String', 'Zatvori', 'FontSize', 12, ...
    'Callback', 'close(Prozor)');
```

## POMOĆNA FUNKCIJA IZRAČUNAVANJE.M

```
function rez=Izracunavanje(A,B,operacija)
if operacija==1
    C=A+B;
elseif operacija==2
    C=A-B;
elseif operacija==3
    C=A*B;
else
    C=A/B;
end
rez=[num2str(C)];
```