

MPOC

*W oparciu o zrobienie zadan z lab07

Rozpoczęcie każdego pliku

```
clc;  
clear;  
close all;  
pkg load image;
```

```
[I1, map1] = imread("Obraz_01a.png");
```

Operacje na histogramie

% Rozciągnięcie histogramu / poprawa kontrastu

```
I1_equalized = imadjust(I1, stretchlim(I1), []);
```

% Operacja histogramu na poziomach szarości

```
I_equalized = histeq(I1, 256);
```

% Użycie imadjust

```
imadjust(I1);
```

Operacje na filtrach

% Użycie Gauss'a (wygładza i zmiękcza)

```
h = fspecial('gaussian', [5, 5], 1);
```

```
obraz_z_filtrem = imfilter(I1, h);
```

% Filtr średni (prosto wygładza)

```
h = fspecial('average', size);  
obraz_z_filtrem = imfilter(I1, h);
```

% Filtr mediana (eliminacja szumu "sól i pieprz")

```
obraz_z_filtrem = medfilt2(I1);
```

% Filtr Laplace'a (Wyostrza obraz, uwypatniając zmiany w intensywności)

```
h = fspecial('laplacian');  
obraz_z_filtrem = imfilter(I1, h);
```

Rozjasnienie, Przyciemnienie, Powiększenie obrazu

% Rozjasnienie obrazu

```
I_bright = I + 50;
```

% Przyciemnienie obrazu

```
I_dark = I - 50;
```

% Powiększenie obrazu

```
I_resized = imresize(I, 2); % 2x większy obraz
```