

Maksymilian Grygiel 055905

Wczytywanie zdjęcia i wyświetlanie go przy pomocy wykorzystanych i przedstawionych poniżej funkcji.
Oczekiwany wynik – kontur papryczki chili.



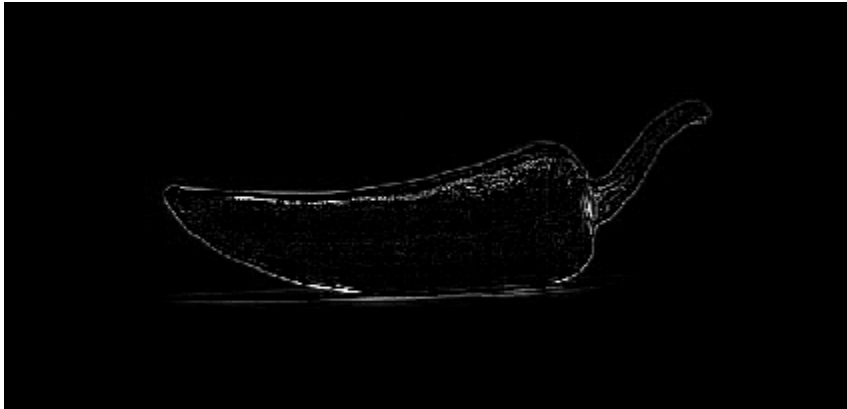
```
>> a=imread("pepper.jpg");  
>> gray=rgb2gray(a);  
>> gray=im2double(gray);  
>> figure,imshow(gray);
```



Utworzenie macierzy Laplace'a do filtrowania obrazu. Wczytanie pakietu Image:

```
>> laplace=[-1,-1,-1;-1,8,-1;-1,-1,-1];  
>> pkg load image
```

```
>> f=imfilter(gray,laplace);  
>> figure,imshow(f);
```



Usuwanie zakłóceń - filtrowanie wykorzystując macierz I funkcję imfilter():

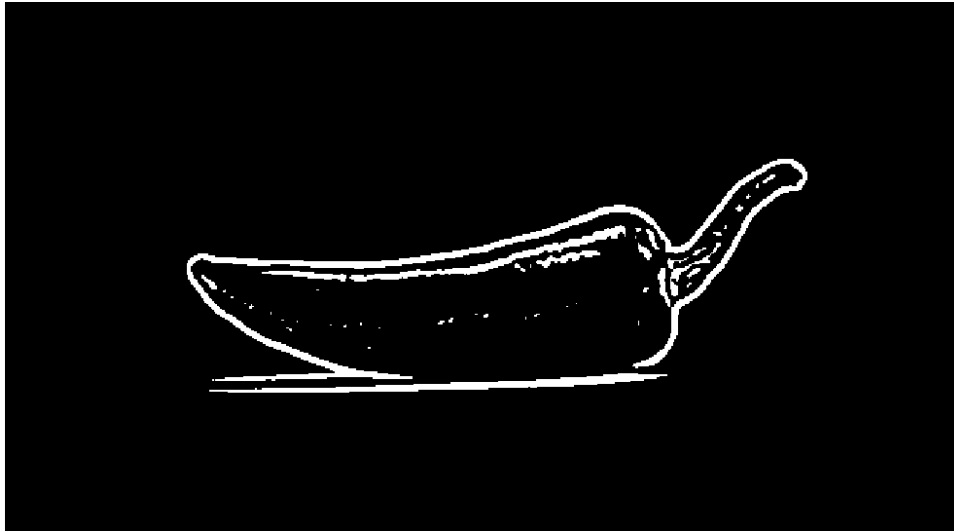
```
>> f1=imfilter(f,mm);  
  
>> f1=imfilter(f1,mm);  
  
>> figure,imshow(f1);  
  
>> f1=imfilter(f1,mm);  
  
>> figure,imshow(f1);
```



Pogrubienie krawędzi - papryczka jest zbyt niewyraźna - jej kontur jest zbyt cienki:

```
>> f2=f1;  
  
>> img = f2>1;  
  
>> figure,imshow(img);  
  
>> img = f2>0.2;  
  
>> figure,imshow(img);
```

```
>> img = f2>0.02;  
>> figure,imshow(img);  
>> img = f2>0.05;  
>> figure,imshow(img);  
>> img = f2>0.02;  
>> figure,imshow(img);
```



Zamknięcie konturu – ponowne pogrubienie krawędzi, by zamknąć kontur na dole:


```
>> result = imdilate(img,o);  
>> figure,imshow(result);  
>> result = imdilate(result,o);  
>> figure,imshow(result);  
>> result = imdilate(result,o);  
>> figure,imshow(result);
```



Próba wypełnienia papryczki nie powiodła się - kilkukrotne erodowanie by wyeliminować niedoskonałości:

```
>> ftest=result3(:, :, 1);  
  
>> figure,imshow(ftest);  
  
>> ftest2 = imerode(ftest,o);  
  
>> ftest2 = imerode(ftest,o);  
  
>> ftest2 = imerode(ftest,o);  
  
>> ftest2 = imerode(ftest,o);  
  
>> figure,imshow(ftest2);  
  
>> ftest2=imfill(ftest2,"holes");  
  
>> figure,imshow(ftest2);  
  
>> figure,imshow(ftest2);  
  
>> figure,imshow(ftest);  
  
>> warning: invalid zoom region  
  
figure,imshow(ftest);
```

Pozostaje biały ekran pomimo prób pozbycia się go (Być może obrazek ma biały kontur, lecz powinien on zniknąć po kilku próbach erodowania):

 Figure 1

— □ ×

File Edit Tools



(139.41, 9.8415)