

---

# Pràctica 8 de març. Aina Garcia Espriu i Marti Ramon Ros

## Table of Contents

LaPlace .....	1
Canny .....	4

## LaPlace

```
im = imread('rabbit.jpg');
lp = [0 1 0; 1 -4 1; 0 1 0];

im2 = imfilter(im, lp);

figure, imshow(im2), title('Laplacia');

% Pel nostre algoritme hem agafat la imatge original i li hem passat
% un
% filtre gaussia per tal d'eliminar part del soroll. Un cop eliminat,
% hem
% passat el filtre laplacia per detectar els canvis bruscots. Finalment
% li
% hem aplicat un threshold per separar els valors mes propers a zero
% dels
% valors de contorn.

% El resultat es un contorn que no es tancat i poc fi, pero el
% laplacia
% tampoc ens garantitza que ho hagi de ser. Per obtenir contorns
% tancats es
% millor fer servir altres techniques com Canny.

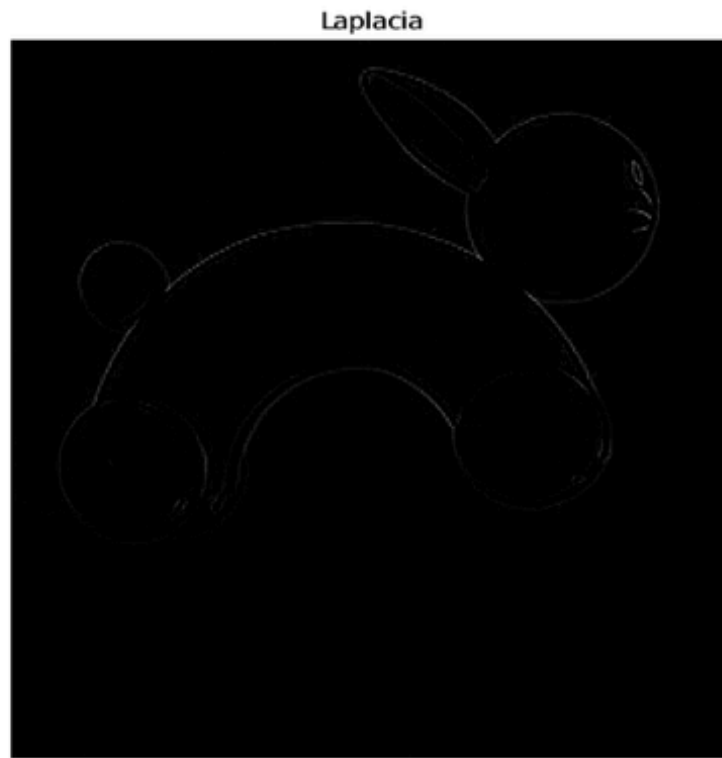
[x, y] = size(im);
zc = zeros(x, y);

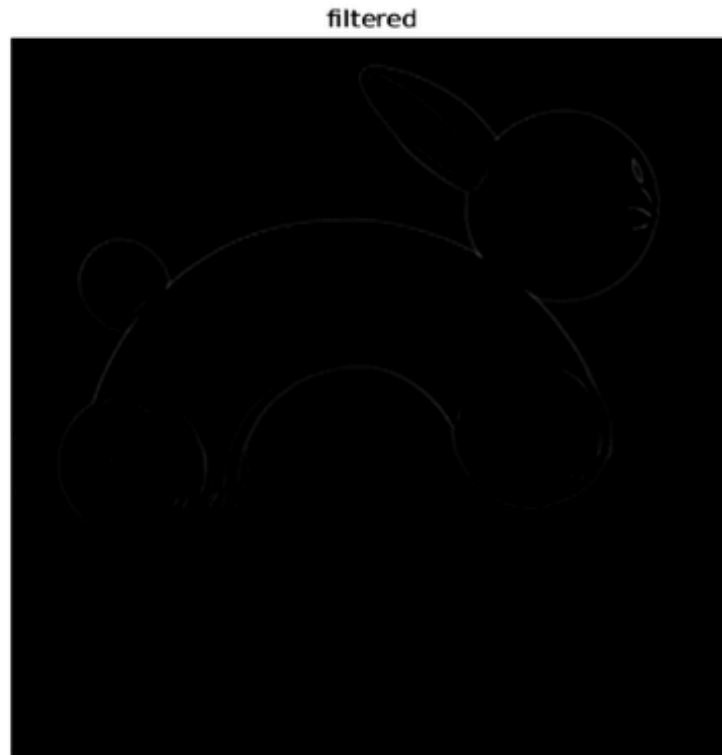
filtered = imgaussfilt(im, 1);
filtered = imfilter(filtered, lp);
figure, imshow(filtered), title('filtered');

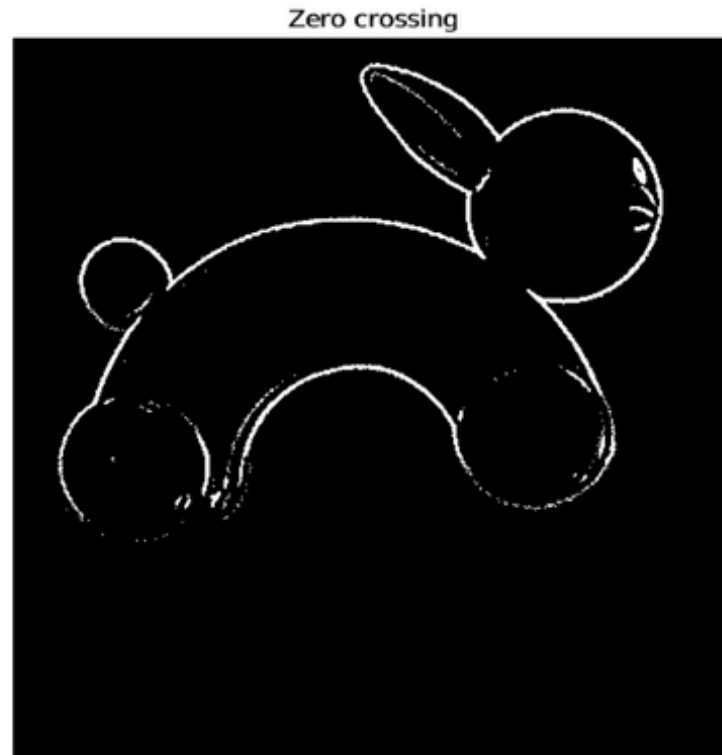
for i = 2:x-1
    for j = 2:y-1
        if filtered(i, j) > 5
            zc(i,j) = 255;
        end
    end
end
```

```
end
```

```
figure, imshow(zc), title('Zero crossing');
```

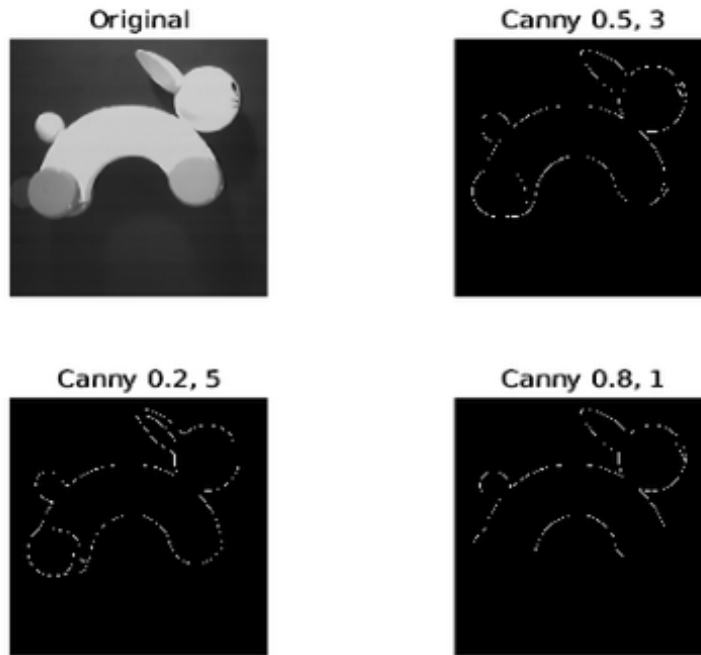






## Canny

```
im3 = edge(im, 'Canny', 0.5, 3);  
im4 = edge(im, 'Canny', 0.2, 5);  
im5 = edge(im, 'Canny', 0.8, 1);  
  
figure, subplot(2, 2, 1), imshow(im), title('Original');  
subplot(2, 2, 2), imshow(im3), title('Canny 0.5, 3');  
subplot(2, 2, 3), imshow(im4), title('Canny 0.2, 5');  
subplot(2, 2, 4), imshow(im5), title('Canny 0.8, 1');
```



*Published with MATLAB® R2018b*