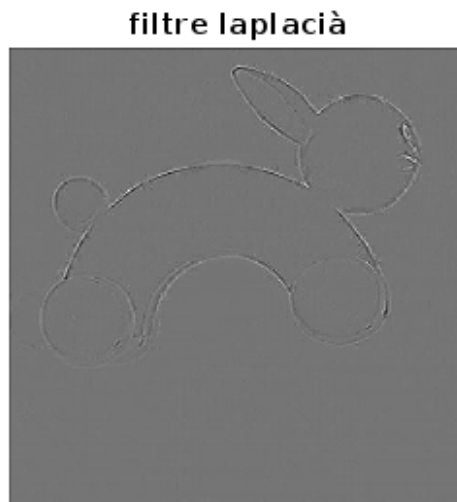

Homework 2

```
% Carga de la imatge principal, aplicació del filtre amb veinatge-4 laplacià
im = imread("rabbit.jpg");
lap=[0,1,0;1,-4,1;0,1,0];
res=imfilter(double(im),lap,'conv');
figure,imshow(res,[]),title('filtre laplacià')
```



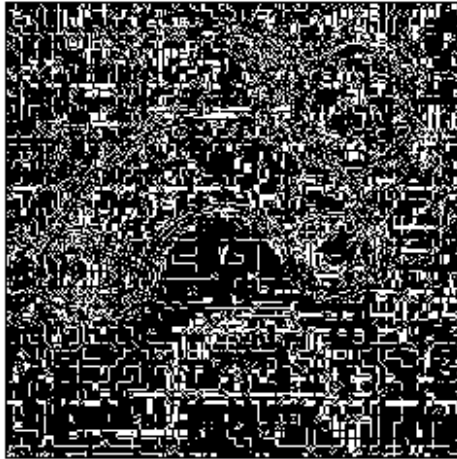
Hem inicialitzat una matriu "mat" per posar els passos per zero que n'hi han a la imatge, comparant el píxel(i,j) amb els seus 4 veïns En aquest cas, ho guardem en els píxels positius

```
mat=zeros(461);

for i=1:461
    for j=1:461
        if (res(i,j) > 0)
            if (i > 1 && res(i-1,j) <= 0) || (i < 461 && res(i,j) <= 0) || (j
                > 1 && res(i,j-1) <= 0) || (j > 461 && res(i,j) <= 0)
                    mat(i,j) = 1;
            end
        end
    end
end

% imatge resultant
figure,imshow(mat,[]),title('passos per zero');
```

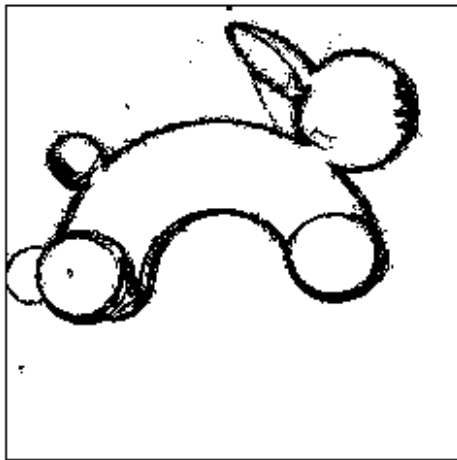
passos per zero



Càlcul dels gradients i aplicació del mòdul per a la eliminació de sorolls

```
h=[1,2,1;0,0,0;-1,-2,-1];  
h=h/4;  
Gy=imfilter(double(im),h,'conv');  
Gx=imfilter(double(im),h,'conv');  
mod=sqrt(Gx.^2+Gy.^2);  
basura=mod<5;  
figure, imshow(basura, []), title('gradient sota minims');
```

gradient sota minims



Published with MATLAB® R2022b