

Padding a imatge

Funció:

```
%function [J] = marc(I,N,ndg)
%s = size(I)
%J = zeros(s(1) + N*2, s(2) + N*2) + ndg
%J(N:s(1)+N-1, N:s(2)+N-1) = I;
%end
%
```

Pasar a escala de grisos

```
I = imread('lena_color_512.tif')
```

```
I = 512x512x3 uint8 array
I(:, :, 1) =
```

```
226 226 223 223 226 226 228 227 227 225 228 225 223 226 223 221 221 221 222
⋮
```

```
R = double(I(:, :, 1))
```

```
R = 512x512
226 226 223 223 226 226 228 227 227 225 228 225 223 ...
226 226 223 223 226 226 228 227 227 225 228 225 223
226 226 223 223 226 226 228 227 227 225 228 225 223
226 226 223 223 226 226 228 227 227 225 228 225 223
227 227 227 222 226 228 226 230 225 228 227 225 225
228 228 225 224 225 229 229 229 227 227 227 228 228
223 223 226 221 227 225 226 228 226 224 224 225 225
225 225 224 224 225 224 229 225 226 225 227 226 223
223 223 224 222 227 225 224 227 228 223 225 224 224
⋮
```

```
G = double(I(:, :, 2))
```

```
G = 512x512
137 137 137 136 138 129 138 134 140 136 135 134 130 ...
137 137 137 136 138 129 138 134 140 136 135 134 130
137 137 137 136 138 129 138 134 140 136 135 134 130
137 137 137 136 138 129 138 134 140 136 135 134 130
140 140 131 130 136 133 132 133 136 134 127 134 128
134 134 141 133 134 137 132 128 134 137 129 137 129
133 133 129 132 131 133 129 131 131 137 136 133 127
129 129 133 133 134 134 130 132 139 131 133 133 136
130 130 133 134 128 127 129 130 135 128 127 131 133
⋮
```

```
B = double(I(:, :, 3))
```

```
B = 512x512
125 125 133 128 120 116 123 124 127 119 126 121 108 ...
125 125 133 128 120 116 123 124 127 119 126 121 108
125 125 133 128 120 116 123 124 127 119 126 121 108
```

125	125	133	128	120	116	123	124	127	119	126	121	108
125	125	133	128	120	116	123	124	127	119	126	121	108
123	123	113	111	120	115	120	113	109	117	106	119	101
119	119	116	115	125	112	116	105	113	120	113	117	98
121	121	106	114	120	116	112	106	124	116	122	114	102
106	106	112	110	118	127	108	110	125	113	107	115	108
104	104	109	117	102	109	108	115	120	104	119	114	109
⋮												

```
Gris = (R + G + B) / 3
```

```
Gris = 512×512
```

162.6667	162.6667	164.3333	162.3333	161.3333	157.0000	163.0000	161.6667	⋯
162.6667	162.6667	164.3333	162.3333	161.3333	157.0000	163.0000	161.6667	
162.6667	162.6667	164.3333	162.3333	161.3333	157.0000	163.0000	161.6667	
162.6667	162.6667	164.3333	162.3333	161.3333	157.0000	163.0000	161.6667	
162.6667	162.6667	164.3333	162.3333	161.3333	157.0000	163.0000	161.6667	
163.3333	163.3333	157.0000	154.3333	160.6667	158.6667	159.3333	158.6667	
160.3333	160.3333	160.6667	157.3333	161.3333	159.3333	159.0000	154.0000	
159.0000	159.0000	153.6667	155.6667	159.3333	158.0000	155.6667	155.0000	
153.3333	153.3333	156.3333	155.6667	159.0000	161.6667	155.6667	155.6667	
152.3333	152.3333	155.3333	157.6667	152.3333	153.6667	153.6667	157.3333	
⋮								

```
imshow(G, [])
```



Exercici: Girar colors imatge

```
I = imread('lena_color_512.tif');  
Ihsv = rgb2hsv(I);  
Ihsv(:, :, 1) = mod((Ihsv(:, :, 1) + 1/3), 1.) ;  
Irgb = hsv2rgb(Ihsv);  
imshow(Irgb)
```

