



[SIGNAL PROCESSING]

Image averaging

INTERNATIONAL BIOMETRICS

[PRESENTED BY]

[PATIMIDHI MOUNIKA
REDDY]

Image averaging

close all;

clear all;

clc;

%%%EXCERSIE 1:

I = imread('original.image.jpeg');

Img = (I);

[m,n] = size(Img);

output = zeros(m,n);

for i = 1:m

for j = 1:n

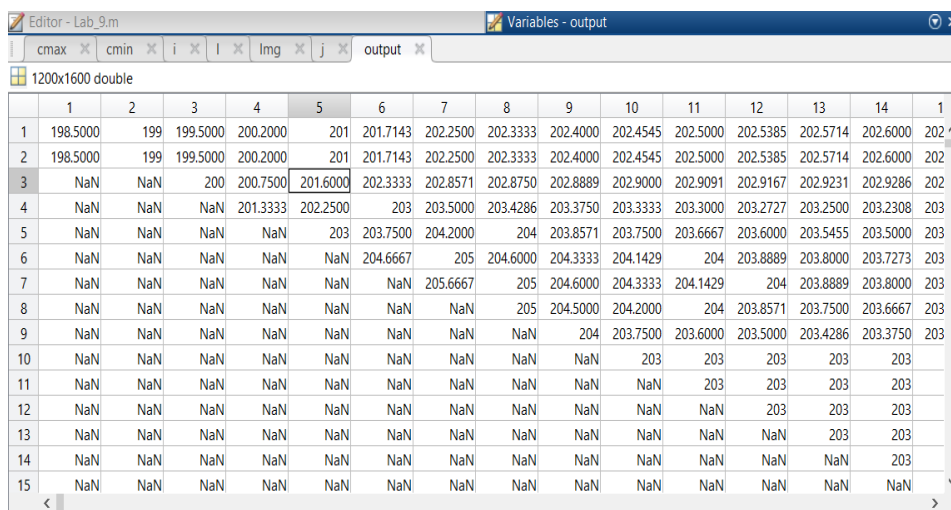
rmin = max(1,i-2);

rmax = min(1,i+2);

cmin = max(1,j-2);

cmax = min(n,j+2);

temp = Img(rmin:rmax:cmin:cmax);



The image shows a MATLAB Editor window with a file named 'Lab_9.m' and a Variables window displaying the 'output' variable. The 'output' variable is a 1200x1600 double matrix, which is visualized as a 15x15 grid of values. The values are numerical, ranging from approximately 198.5000 to 204.6000, with some cells containing 'NaN'.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	198.5000	199	199.5000	200.2000	201	201.7143	202.2500	202.3333	202.4000	202.4545	202.5000	202.5385	202.5714	202.6000	202
2	198.5000	199	199.5000	200.2000	201	201.7143	202.2500	202.3333	202.4000	202.4545	202.5000	202.5385	202.5714	202.6000	202
3	NaN	NaN	200	200.7500	201.6000	202.3333	202.8571	202.8750	202.8889	202.9000	202.9091	202.9167	202.9231	202.9286	202
4	NaN	NaN	NaN	201.3333	202.2500	203	203.5000	203.4286	203.3750	203.3333	203.3000	203.2727	203.2500	203.2308	203
5	NaN	NaN	NaN	NaN	203	203.7500	204.2000	204	203.8571	203.7500	203.6667	203.6000	203.5455	203.5000	203
6	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	204.6667	205	204.6000	204.3333	204.1429	204	203.8889	203.8000	203.7273	203
7	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	205.6667	205	204.6000	204.3333	204.1429	204	203.8889	203.8000	203
8	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	205	204.5000	204.2000	204	203.8571	203.7500	203.6667	203
9	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	204	203.7500	203.6000	203.5000	203.4286	203.3750	203
10	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	203	203	203	203	203	203
11	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	203	203	203	203	203
12	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	203	203	203	203
13	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	203	203	203
14	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	203	203
15	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

%%%%now the pixel of the output will be the average of this

```
output(i,j) = mean(temp(:));
```

```
end
```

```
End
```

Name ▲	Value
cmax	1600
cmin	1599
i	1200
l	1200x1600x3 uin...
lmg	1200x1600 uint8
j	1600
m	1200
n	1600
output	1200x1600 double
rmax	1
rmin	1199
temp	1x402 uint8

```
figure(1);
```

```
set(gcf,'position',get(0,'screensize'));
```

```
subplot(121);
```

```
imshow(lmg),title('original.image');
```

```
subplot(122);
```

```
imshow(output);
```

```
title('average of the image')
```



%%%EXCERSIE 2:

```
clear all;
```

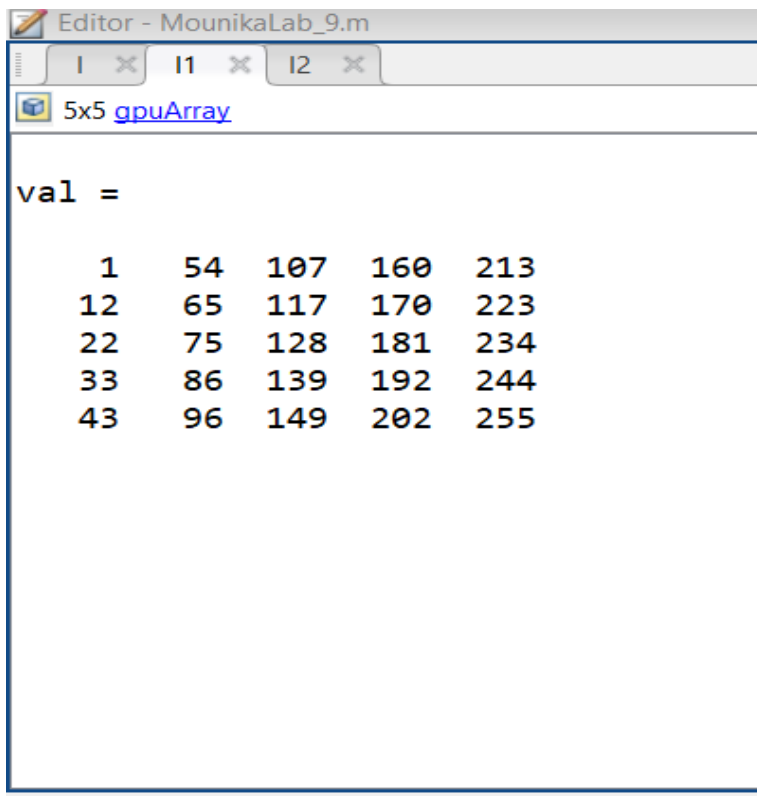
```
close all;
```

```
clc;
```

```
I = imread('pic.1.jpg');
```

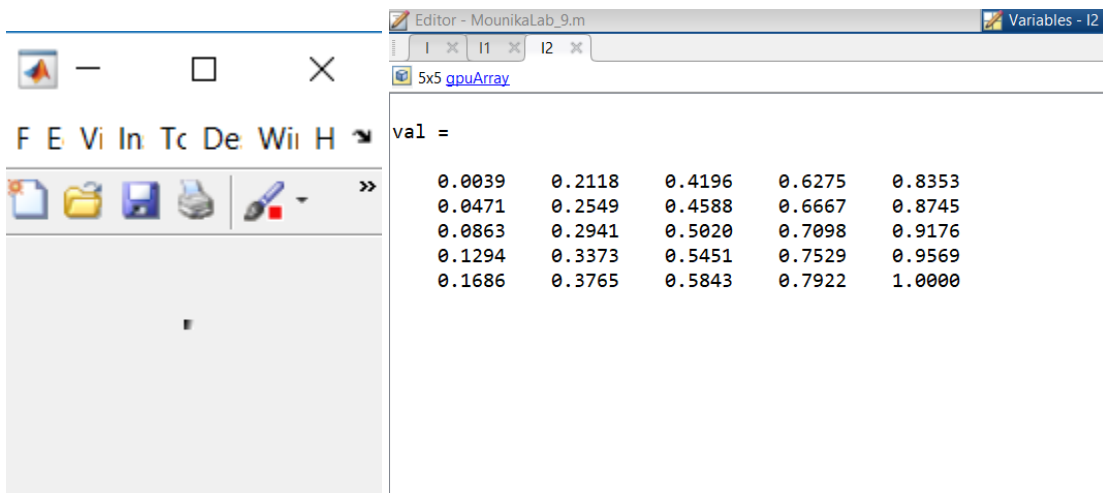
```
I2 = im2double(I);
```

```
I1 = gpuArray(reshape(uint8(linspace(1,255,25)),[5 5]));
```



```
I2 = im2double(I1);
```

```
imshow(I1),(I2);
```



%%%EXCERSIE 3:

```
amg = imread('REALVALUE.jpg');
```

```
[a,b,c]=size(amg);
```

```
dst_img=zeros(a,b,c);

for k=1:10

    filename=[num2str(k), 'REALVALUE.jpg'];

    d=imread('REALVALUE.jpg');

    dst_img=dst_img+double(d);

end

dst_img=dst_img/k;

dst_img=uint8(dst_img);

figure;imshow(dst_img);title('Average');
```

