
Table of Contents

.....	1
1. Genera una matriu A de 10x10 amb valors aleatoris entre 0 i 255 de tipus enter	1
2. Obté un vector amb la 4ª fila de A	1
3. Obté un vector amb la 4ª columna de A	2
4. Obté una matriu on s'hagi suprimit la 4ª columna de A	2
5. Obté un vector amb el valor màxim de cada columna de A	2
6. Obté el valor màxim de la matriu A	3
7. Obté una matriu amb només les files parelles de A	3
8. Obté la fila i columna on es troba el valor mínim de A	3
9. Genera la matriu B trasposant la matriu A	3
10. Obté el producte de les matrius A i B	4
11. Obté el producte element a element de A i B	4
12. Genera una matriu booleana on cada element (i,j) valgui 1 si A(i,j) > B(i,j), i 0 en cas contrari	5
13. Genera un vector amb tots els elements A(i,j) més grans que B(i,j)	6
14. Genera una matriu on cada element (i,j) valgui A(i,j) si A(i,j)>B(i,j) , i 0 en cas contrari	7

% H0 // Joan Hervàs i Óscar Estudillo

1. Genera una matriu A de 10x10 amb valors aleatoris entre 0 i 255 de tipus enter

```
A = randi([0,255],10,10)
```

A =

177	176	75	146	232	210	83	157	148	17
54	88	38	73	191	185	249	149	240	17
139	242	217	178	66	237	93	178	12	34
179	133	200	203	176	126	79	7	13	201
244	244	69	113	33	167	30	135	5	23
113	18	58	114	31	227	234	8	174	60
21	53	82	119	48	137	34	211	153	62
14	198	212	71	37	72	85	87	29	26
161	234	210	172	149	249	229	216	203	219
203	200	146	231	18	9	127	62	158	178

2. Obté un vector amb la 4ª fila de A

```
VF = A(4,:) 
```

VF =

179	133	200	203	176	126	79	7	13	201
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	---	----	-----

3. Obté un vector amb la 4^a columna de A

```
VC = A(:,4)
```

```
VC =
```

```
146  
73  
178  
203  
113  
114  
119  
71  
172  
231
```

4. Obté una matriu on s'hagi suprimit la 4^a columna de A

```
A2 = A;  
A2(:,4) = []
```

```
A2 =
```

```
177 176 75 232 210 83 157 148 17  
54 88 38 191 185 249 149 240 17  
139 242 217 66 237 93 178 12 34  
179 133 200 176 126 79 7 13 201  
244 244 69 33 167 30 135 5 23  
113 18 58 31 227 234 8 174 60  
21 53 82 48 137 34 211 153 62  
14 198 212 37 72 85 87 29 26  
161 234 210 149 249 229 216 203 219  
203 200 146 18 9 127 62 158 178
```

5. Obté un vector amb el valor màxim de cada columna de A

```
VM = max(A)
```

```
VM =
```

244 244 217 231 232 249 249 216 240 219

6. Obté el valor màxim de la matriu A

```
MAX = max(A(:))
```

```
MAX =
```

249

7. Obté una matriu amb només les files parells de A

```
ER = A(2:2:end,:)
```

```
ER =
```

54	88	38	73	191	185	249	149	240	17
179	133	200	203	176	126	79	7	13	201
113	18	58	114	31	227	234	8	174	60
14	198	212	71	37	72	85	87	29	26
203	200	146	231	18	9	127	62	158	178

8. Obté la fila i columna on es troba el valor mínim de A

```
MIN = min(A(:));  
[MINRow, MINColumn] = find(A == MIN)
```

```
MINRow =
```

5

```
MINColumn =
```

9

9. Genera la matriu B trasposant la matriu A

```
B = A.'
```

$B =$

177	54	139	179	244	113	21	14	161	203
176	88	242	133	244	18	53	198	234	200
75	38	217	200	69	58	82	212	210	146
146	73	178	203	113	114	119	71	172	231
232	191	66	176	33	31	48	37	149	18
210	185	237	126	167	227	137	72	249	9
83	249	93	79	30	234	34	85	229	127
157	149	178	7	135	8	211	87	216	62
148	240	12	13	5	174	153	29	203	158
17	17	34	201	23	60	62	26	219	178

10. Obté el producte de les matrius A i B

$AB = A*B$

$AB =$

Columns 1 through 6

240901	201585	212559	180018	175347	146475
201585	230230	159630	127966	111893	168366
212559	159630	258816	193662	197470	136100
180018	127966	193662	224651	147720	124285
175347	111893	197470	147720	185259	98130
146475	168366	136100	124285	98130	170639
136122	129793	135022	95689	93320	94222
112744	93336	152633	114164	102662	70219
284087	265994	293667	260716	218888	219111
168558	137883	183533	191631	153670	132328

Columns 7 through 10

136122	112744	284087	168558
129793	93336	265994	137883
135022	152633	293667	183533
95689	114164	260716	191631
93320	102662	218888	153670
94222	70219	219111	132328
118138	75557	192735	109031
75557	112249	178597	116508
192735	178597	426830	268329
109031	116508	268329	232912

11. Obté el producte element a element de A i B

$ABel = A.*B$

ABel =

Columns 1 through 6

31329	9504	10425	26134	56608	23730
9504	7744	9196	9709	46604	3330
10425	9196	47089	35600	4554	13746
26134	9709	35600	41209	19888	14364
56608	46604	4554	19888	1089	5177
23730	3330	13746	14364	5177	51529
1743	13197	7626	9401	1440	32058
2198	29502	37736	497	4995	576
23828	56160	2520	2236	745	43326
3451	3400	4964	46431	414	540

Columns 7 through 10

1743	2198	23828	3451
13197	29502	56160	3400
7626	37736	2520	4964
9401	497	2236	46431
1440	4995	745	414
32058	576	43326	540
1156	17935	35037	7874
17935	7569	6264	1612
35037	6264	41209	34602
7874	1612	34602	31684

12. Genera una matriu booleana on cada element (i,j) valgui 1 si $A(i,j) > B(i,j)$, i 0 en cas contrari

BM = (A > B)

BM =

10×10 logical array

0	1	0	0	0	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
1	1	1	0	0	1	0	1	0	1
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	0	0	1	1	0	0

13. Genera un vector amb tots els elements $A(i,j)$ més grans que $B(i,j)$

VABM = A(A > B)

VABM =

139
179
244
161
203
176
242
133
244
198
200
200
69
212
210
146
119
71
172
231
176
48
149
210
185
237
126
167
72
249
83
249
93
234
229
127
157
135
211
216
62
240
23
60

14. Genera una matriu on cada element (i,j) valgui A(i,j) si A(i,j)>B(i,j) , i 0 en cas contrari

```
VABM2 = A;
VABM2(A <= B) = 0
```

VABM2 =

0	176	0	0	0	210	83	157	0	0
0	0	0	0	0	185	249	0	240	0
139	242	0	0	0	237	93	0	0	0
179	133	200	0	176	126	0	0	0	0
244	244	69	0	0	167	0	135	0	23
0	0	0	0	0	0	234	0	0	60
0	0	0	119	48	0	0	211	0	0
0	198	212	71	0	72	0	0	0	0
161	0	210	172	149	249	229	216	0	219
203	200	146	231	0	0	127	62	0	0

Published with MATLAB® R2022a