

Alunos: Daniel Nolêto Maciel Luz e João Victor Walcacer Giani

Professora: Glenda Botelho

Disciplina: Processamento de Imagens

Exercícios de sala – Dia 30/08

Exercício: 4-adjacência Cs = 255

(0,1) = (0,2), (1,1)

(0,2) = (0,1)

(1,1) = (0,1)

(2,2) = (2,3)

(2,3) = (2,2)

(3,0) = (3,1)

(3,1) = (3,0), (4,1)

(4,1) = (3,1), (4,2),

(4,2) = (4,1)

(5,0) = (5,1)

(5,1) = (5,0), (4,2)

Exercício: 4-adjacência
Cs=255

	0	1	2	3
0	38	255	255	124
1	149	255	254	238
2	30	1	255	255
3	255	255	0	98
4	38	255	255	124
5	255	255	60	255

0,1 = (0,2), (1,1)
0,2 = (0,1),
0,1 = (0,1)

2,2 = 2,3

2,3 = 2,2

3,0 = 3,1

3,1 = (3,0), (4,1)

4,1 = (3,1), (4,2), (5,1)
4,2 = 4,1

5,0 = 5,1

5,1 = 5,0, 4,2

(5,1)

Exercício: 8-Adjacência – Cs = Preto

(0,1) = (1,2)

(1,2) = (2,1), (0,1)

(2,1) = (3,0), (1,2)

(2,3) = (1,2), (3,3), (3,4)

(3,0) = (4,0), (4,1), (2,1)

(3,3) = (2,3), (3,4)

(3,4) = (3,3), (2,3)

(4,0) = (3,0), (4,1)

(4,1) = (3,0), (4,0), (5,2)

(5,2) = (4,1)

Exercício: 8-adjacência
Cs=Preto

	0	1	2	3	4
0					
1					
2					
3					
4					
5					

0,1 = 1,2

1,2 = 2,1, 0,1

2,1 = 3,0, 1,2

2,3 = 1,2, 3,3, 3,4

3,0 = 4,0, 4,1, 2,1

3,3 = 2,3, 3,4

3,4 = 3,3, 2,3

4,0 = 3,0, 4,1

4,1 = 3,0, 4,0, 5,2

5,2 = 4,1

Exercício: 8-Adjacência – Cs = 255

$(0,1) = (0,2), (1,1)$
 $(0,2) = (0,1), (1,1)$
 $(1,1) = (0,1), (0,2)$
 $(2,2) = (2,3)$
 $(2,3) = (2,2)$
 $(3,0) = (3,1), (4,1)$
 $(4,1) = (3,0), (3,1), (4,2), (5,0), (5,1)$
 $(5,0) = (4,1), (5,1)$
 $(5,1) = (4,1), (4,2), (5,0)$
 $(5,3) = (4,2)$

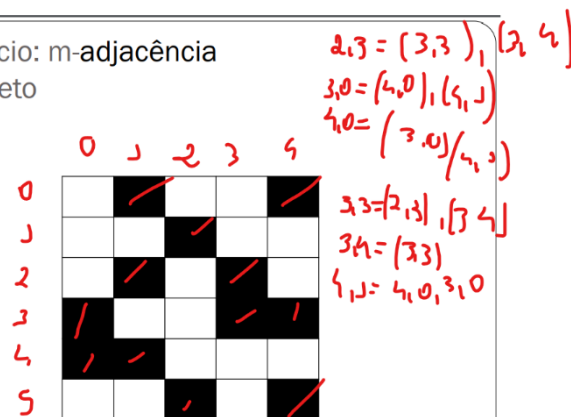
Exercício: 8-adjacência Cs=255

38	255	255	124
149	255	254	238
30	1	255	255
255	255	0	98
38	255	255	124
255	255	60	255

Exercício: m-adjacência -Cs = Preto

$(2,3) = (3,3), (3,4)$
 $(3,0) = (4,0), (4,1)$
 $(3,3) = (2,3), (3,4)$
 $(3,4) = (3,3)$
 $(4,0) = (3,0), (4,1)$
 $(4,1) = (4,0), (3,0)$

Exercício: m-adjacência Cs=Preto



Exercício: m-adjacência -Cs = Preto

$(0,1) = (0,2), (1,1)$
 $(0,2) = (0,1), (1,1)$
 $(1,1) = (0,1), (0,2),$
 $(2,2) = (2,3)$
 $(2,3) = (2,2)$
 $(3,0) = (3,1), (4,1)$
 $(3,1) = (3,0), (4,1), (4,2)$
 $(4,1) = (4,2), (5,0), (5,1)$
 $(4,2) = (4,1), (5,1)$
 $(5,0) = (4,1), (5,1)$
 $(5,1) = (4,1), (4,2), (5,0)$

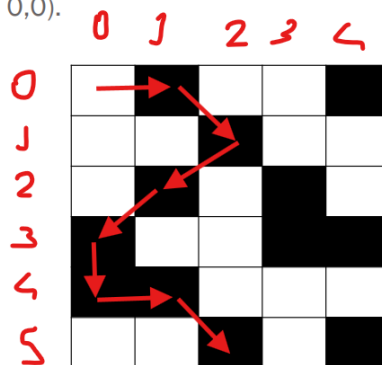
Exercício: m-adjacência Cs=255

38	255	255	124
149	255	254	238
30	1	255	255
255	255	0	98
38	255	255	124
255	255	60	255

Exercício: Determinar o comprimento do caminho usando 8-adjacência

Comprimento partindo de (0,0): 7 pixels

Exercício: Usando a 8-adjacência e Cs=Preto determine o comprimento do caminho do pixel (0,1) ao pixel mais distante utilizando sua adjacência (inicie a contagem da matriz em 0,0).



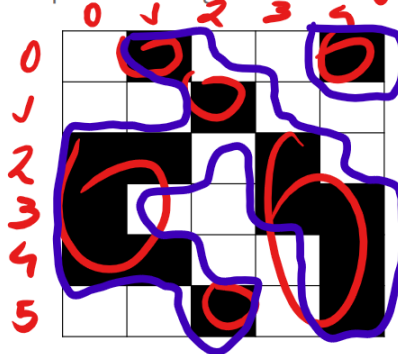
Exercício: Usando 4-adjacência, determinar quantas regiões possui a imagem abaixo:

Usando 4-adjacência, a imagem possui 6 regiões

Exercício: Usando 8-adjacência, determinar quantas regiões possui a imagem abaixo:

Usando 8-adjacência, a imagem possui 2 regiões

Exercício: Usando a 4-adjacência e Cs=Preto determine quantas regiões possui a imagem abaixo: **6 regiões**

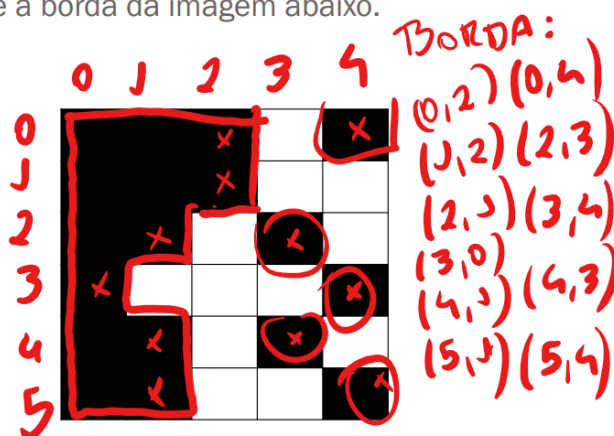


Exercício: Usando a 8-adjacência e Cs=Preto determine quantas regiões possui a imagem acima. **2 regiões**

Exercício: Usando a 4-adjacência e Cs=Preto encontre a borda da imagem abaixo.

Borda: (0,2), (1,2), (2,1), (3,0), (4,1), (5,1), (0,4), (2,3), (3,4), (4,3), (5,4)

Exercício: Usando a 4-adjacência e Cs=Preto encontre a borda da imagem abaixo.



Exercício: Considere $S_c=\{255\}$ e a imagem abaixo

Temos 3 componentes 4-conectados,
A, B e C.

Exercício: Considere $S_c=\{255\}$ e a imagem abaixo:

0	0	0	0	0	255
0	255	255	0	0	0
0	255	255	255	0	0
0	0	255	255	0	0
0	0	255	0	0	255
0	0	0	0	0	255