

INF1771 - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

LISTA DE EXERCÍCIOS 7

Aluno:

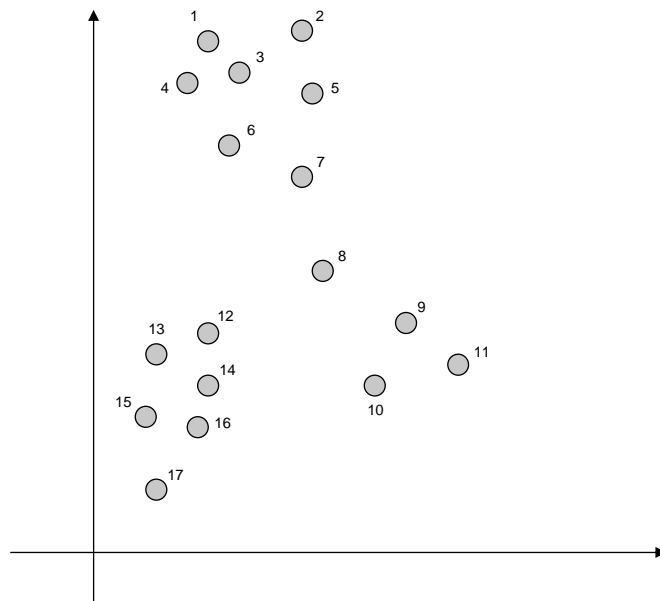
1. Considere o seguinte conjunto de treinamento:

X1	X2	X3	X4	Classe
0	1	1	0	1
1	0	1	0	0
1	0	0	1	1
0	1	1	1	0

Desenhe um perceptron para realizar a classificação deste conjunto de dados. Inicialize todos os pesos aleatoriamente. Mostre como os pesos serão modificados durante o processo de treinamento do perceptron. Use uma taxa de aprendizagem de 0.5 e mostre todos os cálculos.

2. Considere o seguinte conjunto de exemplos não rotulados:

ID	X1	X2
1	1.9	7.3
2	3.4	7.5
3	2.5	6.8
4	1.5	6.5
5	3.5	6.4
6	2.2	5.8
7	3.4	5.2
8	3.6	4
9	5	3.2
10	4.5	2.4
11	6	2.6
12	1.9	3
13	1	2.7
14	1.9	2.4
15	0.8	2
16	1.6	1.8
17	1	1



Utilize o algoritmo K-Means para encontrar as 3 classes existentes. Calcule e mostre a posição dos centróides durante todas as iterações do algoritmo.