

Exercício: Algoritmo Vizinhos mais Próximos

Considere o sistema computacional para indicar a que clientes uma promoção deve ser mandada, de maneira a ter uma melhor aderência (gerar mais compras). Usando a base de dados histórica no arquivo Conj_dados_exercício.xls, faça o seguinte exercício:

- a) Retire o atributo ID, que não contribui para a predição.
- b) Converta os atributos qualitativos em quantitativos.
- c) Normalize os atributos quantitativos (os que forem cadeias de bits não precisam ser normalizados, só os que não estiverem entre 0 e 1).
- d) Usando esse conjunto de dados e a medida de distância Euclideana, classifique os seguintes potenciais novos clientes, usando um vizinho mais próximo:

d.1) Maria tem 55 anos, um rendimento de 9500 reais e uma família pequena. Além disso, já comprou outros produtos da empresa anteriormente.

d.2) João é um jovem de 23 anos com rendimento de 900 reais e família pequena. Ele já comprou produtos da empresa.

- e) Classifique os clientes anteriores usando três vizinhos mais próximos.

Faça seus cálculos usando um script R, que deve ser entregue via Moodle.