

Exercício de Fixação

1. Use numpy para criar uma matriz (dataset) composta por valores numéricos aleatórios com 200 linhas (instâncias) e 12 colunas (características). Apresente o dataset.
2. Converta o dataset do exercício 1 em um dataframe de pandas. As instâncias devem ser numeradas de 0 a 199 e as características nomeadas com letras de "a" a "l" (inclua "k" como coluna). Apresente o dataset no formato dataframe.
3. Mostre apenas as instâncias ímpares e as características "b", "e", "f" do dataset criado no exercício 2 ordenados crescentemente pelos valores da característica "f".
4. Apresente a soma dos valores, os valores mínimos e máximos, a média e o desvio padrão de cada coluna do dataset do exercício 3. Apresente também o intervalo de confiança de cada característica.
5. Faça um gráfico de caixas com dados de cada característica (coluna) do dataframe do exercício 2.
6. Obtenha média, desvio padrão e intervalo de confiança de cada característica da base iris. Contraste os resultados com os obtidos fazendo um gráfico de barras com intervalo de confiança.
7. Faça um histograma com 7 faixas equidistantes de valores para a característica sepal_width da base iris.
8. Faça um gráfico de dispersão apresentando os dados das características sepal_length e sepal_width diferenciando os exemplos de cada classe.
9. Apresente um gráfico com a projeção TSNE criado no exercício 1.