

Kohonen

- Jahir Gilberth Medina Lopez
 - USP# 10659682

Introduction

Um mapa de organização auto-organizável (SOM) ou mapa de características auto-organizáveis (SOFM) é um tipo de rede neural artificial (ANN) que é treinada usando aprendizagem não supervisionada para produzir uma representação de baixa dimensionalidade (tipicamente bidimensional).

Um mapa de Kohonen é uma representação discretizada do espaço de entrada das amostras de treinamento, chamada de mapa, e é, portanto, um método para reduzir a dimensionalidade.

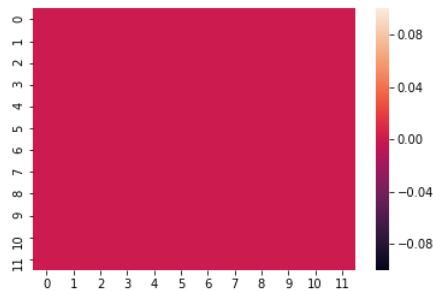
Wine Data Set

O conjunto de dados do vinho tem 13 atributos (portanto, 13 dimensões) e 178 amostras, escolhemos compactar todos esses valores (13 x 178) em uma matriz de [12 x 12].

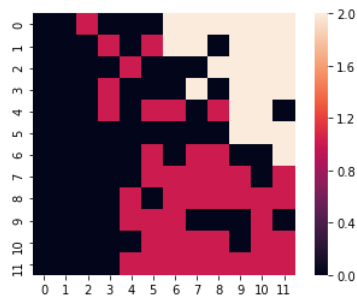
isto implica: as 13 dimensões originais foram compactadas em 12 dimensões e 178 amostras em 12 amostras.

É importante dizer que o conjunto de dados do vinho tem 3 classes diferentes nos dados objetivo.

Initial Stage (SOM 12 x 12)



Final Stage (SOM 12 x 12)



Time Lapse

See Online (<https://imgur.com/aLH6l2y>).

