**Algoritmo de Apriori**

**1-O'Que é o algoritmo de Apriori?**

O algoritmo Apriori é um algoritmo de máquina não supervisionada.

**1.1-Qual o objetivo do algoritmo apriori?**

Seu principal objetivo para geração de regras de associação. O seu objetivo é através de uma análise dos dados gerar regras que podem definir ou prever um determinado evento.

**1.2-Em que o algoritmo Apriori se baseia?**

O algoritmo baseia-se nos cálculos de suporte e confiança para gerar regras do tipo se/então.

Suporte é a frequência que um item aparece na base de dados.

Para encontrar o suporte de item a devida a sua a sua frequência na base pelo total de registros.

**1.3-O que é o cálculo da confiança?**

O cálculo da confiança basicamente é um cálculo que serve para medir a confiança de uma regra que pode ser usada no algoritmo etc.

Para que as regras possuem qualidade e quantidade adequadas para aquele "data set" o algoritmo precisa que os parâmetros suporte e confiança estejam bem divididos.

**Exemplo:** Dez transações de um mercado.

| **Transação** | **Pão** | **Queijo** | **Leite** | **Manteiga** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **0** | **0** | **1** | **0** |
| **2** | **0** | **1** | **0** | **0** |
| **3** | **0** | **0** | **0** | **1** |
| **4** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **5** | **0** | **1** | **1** | **0** |
| **6** | **1** | **1** | **1** | **0** |
| **7** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **8** | **1** | **0** | **1** | **1** |
| **9** | **1** | **1** | **1** | **0** |
| **10** | **1** | **1** | **0** | **1** |

**Cada linha representa um tipo de transação diferente.**

O **1** representa que o objeto foi adquirido

O **0** representa que o objeto não foi adquirido.

Utilizando o algoritmo a priori podem ser geradas regras do tipo se comprar pão então compra manteiga se compra pão e queijo compra leite agora que você relembrou alguns conceitos deste algoritmo vamos para a aplicação do "Orange".