

Inteligência Artificial – Aprendizado de Máquina - Regras de Associação
Trabalho de Implementação - Profa. Heloisa 2021/2

=====

Este trabalho consiste na execução do algoritmo de extração de regras de associação *Apriori*, usando:

- a implementações da biblioteca **Efficient-Apriori** (<https://github.com/tommyod/Efficient-Apriori>) e
- o ambiente de notebooks Google Colaboratory (<https://colab.research.google.com>).

Conjuntos de Dados:

- Os conjuntos de dados podem ser selecionados no repositório UCI (<http://archive.ics.uci.edu/ml/>) ou no site da ferramenta Weka (<http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/>);
- Selecione, de preferência, um conjunto de dados que tenha somente atributos categóricos. Caso contrário, os atributos contínuos devem ser convertidos para categóricos e o atributo classe, se houver, deve ser retirado antes da aplicação do algoritmo;
- Lembre-se que a função da biblioteca utilizada requer que o conjunto de dados seja apresentado na forma de lista de tuplas.

Etapas que devem ser executadas e relatadas:

- Selecionar conjunto de dados adequado para problemas de extração de regras de associação (conjunto com atributos categóricos);
- Não é permitido utilizar o conjunto de dados usado no exemplo da aula (store_data.csv);
- Se for selecionado um conjunto de dados com atributos contínuos, esses devem ser discretizados;
- Se o conjunto de dados selecionado tiver o atributo classe, esse deve ser eliminado, já que extração de regras de associação é uma tarefa de aprendizado não supervisionado;
- Aplicar a função que extrai itemsets frequentes e regras de associação;
- Apresentar, para cada regra, os valores de suporte, confiança, lift e convicção.

Entrega:

- O trabalho deve ser entregue no formato IPython Notebook (ipynb);
- **Todas as etapas descritas acima devem ser documentadas no notebook**, por meio de células de texto intercaladas com as células de código;
- O trabalho pode ser feito em duplas;
- Entregar (no ava – tarefa de arquivo único) com o arquivo no formato especificado acima;
- DATA DE ENTREGA: 22/04/2022.