



Universidade Federal do Maranhão - UFMA  
Centro de Ciências Exatas e Tecnologia  
Departamento de Informática  
Disc.: Engenharia da Informação – 2021.1  
Professor: Italo Francyles Santos da Silva

### Atividade Avaliativa - 3ª nota - parte 2

1 - Implemente o algoritmo da Regra Apriori. Aplique-o sobre o conjunto de dados que lhe foi designado e produza um relatório respondendo às seguintes questões:

- Quais associações possuem maior e menor suporte. O que isso significa?
- Para um suporte mínimo definido por você, quantas associações são mantidas para as confianças mínimas de 0.3, 0.5 e 0.7? Faça um ranking com as 5 regras mais fortes e mais fracas em cada caso.
- Quais as associações mais fortes de acordo com o lift? ( $Lift > 1$ )
- Defina um limiar para o que seria uma alta confiança. Quais as associações que possuem alta confiança, porém  $lift < 1$ ?
- Analisando os resultados obtidos, elabore um parecer sobre a recomendação de itens ao cliente.

#### Observações:

- O trabalho vale 5 pontos.
- Data de entrega: 16/09/2021
- A nota da prova somada com a do trabalho será usada como reposição para quem precisar.

#### Datasets:

- Groceries Market Basket Dataset:
  - Link:  
<https://www.kaggle.com/irfanasrullah/groceries?select=groceries+-+groceries.csv>
  - Avaliar as associações entre itens comprados no mercado.
  - Base de dados para os alunos com número ímpar.
- Movies Recommendation System:
  - Link:  
[https://www.kaggle.com/kanametov/movies-recomendation-system?select=rating+S.csv](https://www.kaggle.com/kanametov/movies-recomendation-system?select=rating+rating+S.csv)
  - Avaliar as associações entre filmes assistidos pelos usuários, desconsiderando a avaliação (rating)
  - Base de dados para os alunos com número par.

Relação de alunos:

#	Nome
1	ALANA CRISTINA DE CARVALHO
2	ALAN MARQUES BEZERRA
3	ARTHUR AZEVEDO LIMA
4	CICERO JOE RAFAEL LIMA DE
5	CLAUDIO HENRIQUE SILVA SOUSA
6	DANIEL DA SILVA LIMA
7	DAVI LOPES AMORIM
8	ELOI RAPOSO CAMARA JUNIOR
9	FERNANDO HENRIQUE
10	HANNAH MOREIRA COSTA
11	HELTER BRUNO DA PAIXAO
12	IGOR RAFAEL BARBOSA ESTRELA
13	JOAO PEDRO CAVALCANTI
14	JOSE VINICIUS REIS DE ALMEIDA
15	KAIO YUKIO GONCALVES VIEIRA
16	KAYRO MACIEL DE FRANCA
17	LISLE FARAY DE PAIVA
18	MARCOS VINICIUS CORREIA LEITE
19	MARIA JUCIMARA PEREIRA
20	MAYRLA SANTOS JANSEN
21	MYLADY DOS SANTOS AMARAL
22	PAULINA DE CASSIA DUARTE DE
23	PAULO GABRIEL BORRALHO
24	PEDRO VINNICIUS BERNHARD
25	RICARDO JOSE FERNANDES
26	RODOLFO FERNANDO OLIVEIRA
27	RODRIGO PONTES OLIVEIRA LIMA
28	RODRIGO SILVA CRUZ ARAUJO
29	VENICIUS GARCIA REGO