Universidade Federal do Ceará Departamento de Estatística e Matemática Aplicada Introdução à Mineração de Dados (CC0101), período 2019.1 Professor: Tibérius O. Bonates (tb@ufc.br).

Atividade 1 – Aprendizado de disjunções de monômios curtos.

## 1 Descrição

Implementar, com base no material discutido em sala de aula e nas notas de aula fornecidas, o algoritmo de aprendizado de fórmulas disjuntivas com monômios curtos (seção 3 das notas de aula).

Para esta atividade, iremos nos limitar a fórmulas disjuntivas envolvendo monômios de grau máximo 3, isto é, k=3. Isso significa que seu código deve se limitar a fórmulas que são disjunções de monômios que são apenas literais simples (por exemplo,  $x_i$  ou  $\overline{x_j}$ ), ou conjunções de dois literais, ou conjunções de três literais. Por exemplo:  $\phi(x_1, x_2, \ldots, x_8) = \overline{x_1} \vee x_3 \overline{x_7}$ , ou  $\psi(x_1, x_2, \ldots, x_{15}) = x_1 \overline{x_3} \vee \overline{x_3} \overline{x_6} x_{10} \vee \overline{x_2} \overline{x_6}$ .

## 2 Entrega

- Pontuação total pela atividade: 1,0 (um) ponto.
- Entregáveis: código-fonte em Python.
- Data de entrega: 24 de março de 2019, 23:59:59, via SIGAA. Não via e-mail.
- Data de entrega com adiamento automático: 31 de março de 2019, 23:59:59, via SIGAA. Não via e-mail.

## 3 Mais detalhes

- A atividade pode ser feita individualmente ou em dupla. Os nomes dos participantes da equipe devem estar no código-fonte, e não em mensagem via SIGAA.
- Seu código deve gerar aleatoriamente uma amostra e um conceito (isto é, função na forma disjuntiva com monômios de grau máximo k), de maneira semelhante à que fizemos em sala de aula para o Algoritmo Padrão de Aprendizado de Monômios (ver código disponibilizado no SIGAA e a seção 2 das notas de aula).
- Seu código deve exibir na tela uma função na forma disjuntiva com monômios de grau máximo k que seja consistente com a amostra, de maneira similar ao que foi feito no código para o Algoritmo Padrão de Aprendizado de Monômios.
- A atividade passa a ter pontuação máxima de 1,5 (um ponto e meio) se o código for projetado para funcionar para o caso de um valor k geral, e não apenas para o caso k = 3.