



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

CENTRO DE TECNOLOGIA

Peso: 7

Disciplina: Mineração de Dados (ELC1098)

Professor: Dr. Joaquim Assunção

Trabalho prático 2 (REDE)

Grupo de 2 ou 3 componentes.

Descrição

O mercado de ações é a maneira como grandes empresas levantam capital para crescer e possibilitar grandes projetos. Qualquer pessoa pode ser um acionista de uma empresa e ganhar com o crescimento dela. Porém, o mercado é volátil e sujeito a diversos fatores externos. Dentre os vários riscos estão as incertezas geradas por uma pandemia.

Você terá conjuntos de dados com os valores de fechamento das ações mais negociadas na bolsa de valores brasileira. Sua tarefa é mostrar estatísticas interessantes e descobrir padrões nos dados usando técnicas mostradas na disciplina.

- O arquivo `TopAcoes.txt` mostra o nome das ações.
- O conjunto `2020closePrice_work.csv`, mostra os preços de fechamento das ações.
- O conjunto `2020closePrice SAX-240_60_10.csv` mostra em classes, os períodos de baixa e alta das ações. Classe 'a' representa o período de maior baixa de uma ação, e assim sucessivamente até a classe 'j' (o de maior alta).

Tarefa obrigatória mínima (**você deve fazer outras a seu critério!**)

Use o arquivo `2020closePrice SAX-240_60_10.csv` para separar cada valor em “acima da média” ou “abaixo”. Considere que `{a...e}` estão abaixo da média.

Use o APRIORI com suporte mínimo de 75% e confiança mínima de 80% para gerar regras. Brevemente verifique e fale sobre três destas regras.

Em um segundo conjunto de regras, teste novos valores de suporte para encontrar uma regra em que a ação da Petrobras (PETR4.SA) estando em alta implica outra ação estando em alta.

Prazo

O trabalho deve ser entregue até dia 7 (11:59) e apresentado no dia 08 de fevereiro.

Entrega e Apresentação

Deve ser entregue:

1. Um arquivo PDF com toda a descrição do trabalho e as previsões (3 a 6 páginas).
2. O script usado na análise e mineração dos dados.

O envio deve ser pela página da disciplina no Google Classroom.

A avaliação será dada pelos itens entregues:

1. A qualidade do volume de descrição e análise do processo (3 pontos)
2. O acerto na atividade mínima (1 pontos)
3. A apresentação (2 pontos)
4. O script (1 ponto)
5. Uso de técnicas, análises e outras descobertas (3).

Alternativa (Máximo 9,5 pontos)

Leia n artigos, cujo tema envolve *data mining*, e faça um resumo dos mesmos (n é o número de integrantes no grupo).

Regras

- Seu grupo deverá apresentar todos os artigos, o tempo total é 7 minutos * quantidade de artigos.
- Seu resumo deve ser claro o suficiente para que seus colegas entendam o artigo.
- Caso não entenda algum conceito, você deve ler as referidas referências bibliográficas.
- Os artigos devem ser internacionais, escritos em inglês, **ou**, possuir Qualis diferente de C (procure em <http://qualis.ic.ufmt.br/>).
- Os artigos devem possuir, no mínimo, quatro páginas.
- A entrega deve conter a apresentação e os resumos (apresentação será dia 8).
- O envio deve ser pela página da disciplina no Google Classroom.