

Lista 01

Exercícios sobre conceitos de Mineração de Dados e Classificação

Prof. Marcelo Keese Albertini
Universidade Federal de Uberlândia

Exercício 1

Descreva a pirâmide de conhecimento de Ackoff.

Exercício 2

O que é Big data? Quais os seus principais atributos?

Exercício 3

O que é mineração de dados?

Exercício 4

O que é data awarehouse e qual é a sua relação com mineração de dados?

Exercício 5

Contextualize a utilização de mineração de dados em uma organização que usa OLTP e OLAP.

Exercício 6

Descreva ao menos cinco tipos de problemas/tarefas distintos em mineração de dados.

Exercício 7

Em que tipo de problemas um algoritmo de classificação é útil?

Exercício 8

Quais são as consequências para Mineração de Dados quando temos poucos recursos de memória principal e quando temos pouca memória secundária?

Exercício 9

Defina o problema de classificação. Cite quatro situações reais que podem ser descritas na forma de um problema de classificação.

Exercício 10

Descreva os três principais componentes de um algoritmo de aprendizado de máquina.

Exercício 11

Qual é a diferença entre aprendizado supervisionado e aprendizado não supervisionado. Dê um exemplo.

Exercício 12

Defina a medida de acurácia de um classificador.

Exercício 13

Descreva os passos de como aplicar mineração de dados na prática.

Exercício 14

Escreva um algoritmo para fazer o treino usando o algoritmo Zero-Regras e um algoritmo para aplicar o aprendizado Zero-Regras em uma base de exemplos medindo sua acurácia.

Exercício 15

O que é aprendizado indutivo? Em quais situações o uso de aprendizado indutivo é indicado?

Exercício 16

O que é overfitting?