Quiz 6 - Técnicas Descritivas

Entrega 10 abr em 23:59 Pontos 1 Perguntas 5

Disponível 4 abr em 0:00 - 10 abr em 23:59 7 dias **Limite de tempo** Nenhum

Instruções

Neste quiz são apresentadas questões relacionadas as seguintes vídeos aulas:

- Clusterização com K-means
- Regras de Associação com Apriori

Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MAIS RECENTE	Tentativa 1	Menos de 1 minuto	1 de 1

(!) As respostas corretas estarão disponíveis de 30 mai em 0:00 a 19 jun em 23:59.

Pontuação deste teste: 1 de 1

Enviado 9 abr em 11:40

Esta tentativa levou Menos de 1 minuto.

Pergunta 1	0,2 / 0,2 pts
As regras de associação	
permite que um mesmo atributo seja anteceden consequente em outra.	te em uma regra e
utiliza atributos numéricos como entrada.	
possuem um único atributo antecedente e um úl cada regra.	nico consequente em

gera regras a partir de conjuntos de itens frequentes que possuem confiança mínima.

Pergunta 2

0,2 / 0,2 pts

Sempre é possível se definir uma medida de similaridade a partir de uma medida de distância.

Falso

Verdadeiro

As medidas de similaridade possuem, normalmente, valores entre 0 e 1, de forma que 0 indica objetos completamente dissimilares e 1 indica objetos idênticos. Desta forma é possível se inverter a medida de distância de forma que ela fique entre 0 e 1. Uma forma de se fazer essa conversão para qualquer medida de distância seria:

Similaridade = 1 / (1 + Distância).

Nessa equação, quando a distância for 0, então a similaridade será 1, indicando que os objetos são idênticos. Como as distâncias são sempre maiores ou iguais a 0, então para qualquer outro valor da distância, a similaridade será menor que 1.

Pergunta 3

0,2 / 0,2 pts

O algoritmo k-means não garante que encontrará o ótimo global e pode, até mesmo, entrar em loop infinito.

Falso

Verdadeiro

Devido ao fato dos centroides serem inicializados aleatoriamente, o algoritmo pode convergir para um mínimo local. Além disso, pontos alternados em fronteira podem fazer com o que o algoritmo entre em loop infinito. Os artifícios utilizados para resolver ambos os problemas são: a) executar o algoritmo várias vezes com *random restart*; b) definir um número máximo de iterações.

Pergunta 4 0,2 / 0,2 pts

Uma técnica descritiva faz parte dos algoritmos de aprendizado não supervisionado porque:

os algoritmos funcionam sem a necessidade de supervisão de um profissional.

elas não possuem um atributo alvo ou objetivo que ela deseja estimar.

eles são executados automaticamente, se a necessidade de definição de parâmetros.

eles buscam estruturas que se repetem nos dados.

O aprendizado não supervisionado tem este nome pois ele não utiliza um campo com os resultados predefinidos por um especialista. O atributo alvo/objetivo dos aprendizados supervisionados possuem em sua codificação o conhecimento do especialista, que pode ser confrontado com a resposta do algoritmo. Esta característica não está presente nas técnicas descritivas.

Não é correto afirmar que os algoritmos são executados sem a necessidade de um profissional, pois é necessário que corra um processo iterativo (repetitivo), em que o profissional ajusta os parâmetros e verifica e interpreta os resutlados.

Os algoritmos pretitivos buscam padrões, mas não são apenas eles que buscam padrões, e este não é o motivo pelo qual eles são definidos como aprendizado não supervisionado.

Não é correto afirmar que o algoritmo não precisa definir nenhum parâmetro. Raros são os algoritmos que não precisam de parâmetros. No caso da K-means, por exemplo, é necessário se definir o número de clústeres.

Pergunta 5

0,2 / 0,2 pts

Suponha que um escritório de advocacia pretende agrupar seus processos por algum critério de semelhança, de forma a organizar melhor a distribuição desses processos entre os associados. O algoritmo que eles devem utilizar é:

- Arvores de decisão
- Redes Neurais MLP
- Regressão linear

	Quiz o Tourisao Decontivae. Illinoadyan aco dictoriae Illicingorico Tallia T (1210100
	regra de associação, A-priori
	K-means
(O único algoritmo apresentado entre as opções que permite
١	particionar uma base de dados em grupos, baseado em um
(critério de semelhança é a K-means.

Pontuação do teste: 1 de 1