

# Quiz 4 - Processo ETL e Estatística Descritiva

Entrega 25 de set de 2012 em 12:00

Pontos 1

Perguntas 4

Disponível até 25 set em 12:00

Limite de tempo Nenhum

## Instruções

Este quiz aborda os conceitos de Processo ETL e Estatística Descritiva (Medidas)

Este teste foi travado 25 set em 12:00.

## Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MAIS RECENTE	<a href="#">Tentativa 1</a>	25 minutos	1 de 1

Pontuação deste teste: 1 de 1  
Enviado 23 set em 21:19  
Esta tentativa levou 25 minutos.

Pergunta 1

0,25 / 0,25 pts

Uma tabela com registros de incêndios florestais e desmatamentos ocorridos no Brasil nos últimos anos foi enviada por uma ONGs para a Organização das Nações Unidas (ONU), visando os dados serem incluídos em um relatório da ONU sobre o aquecimento global do planeta. Essa tabela originalmente possui diversas colunas, entre elas as colunas [Latitude] e [Longitude] que armazenam o ponto central/localização do incêndio ou desmatamento.

Assumindo que esses dados passarão por um processo ETL para integrarem uma base de dados da ONU, e que as colunas sobre latitude e longitude no sistema da ONU possuem os nomes [LAT] e [LON], indique a etapa que melhor descreve esse processo:



Deve-se alterar o nome das colunas dos dados antes mesmo de iniciar o processo ETL



Na etapa de carga deve se checar se o formato da latitude e longitude está corretamente representado

Correto!



Na etapa de transformação, as colunas originais deverão ser transformados para se adequarem a tabela do destino

Após extrair os dados originais, a etapa de transformação no processo ETL é responsável pelo processamento, transformação e ajustes dos dados, antes que esses possam ser carregados em definitivo no repositório de dados final.

Neste caso, o mais adequado seria durante a transformação renomear as colunas da tabela de origem para os nomes da coluna da tabela de destino.



Na etapa extração deve se considerar apenas tabelas cujas colunas possuam o nome [LAT] e [LON]

## Pergunta 2

0,25 / 0,25 pts

Sejam os seguinte tempos (minutos) que um usuário navegou utilizou um aplicativo: {5 | 3 | 3 | 12 | 6,2 | 2,9 | 5,5}. As seguintes proposições são verdadeiras, EXCETO:



O desvio padrão é superior a moda



A mediana é superior a média

Correto!

Dados ordenados: {2,9 | 3 | 3 | 5 | 5,5 | 6,2 | 12}

Cálculos das medidas:

Média: 5,371428571

Mediana: 5

Intervalo: 9,1

Desvio: 3,218029566

Moda: 3

Comparação das medidas: Moda < Desvio < Mediana < Média < Intervalo

☐ O intervalo é superior a mediana

☐ A média é superior a moda

### Pergunta 3

0,25 / 0,25 pts

Sejam as seguintes notas de avaliação de aplicativo: {4, 6, 2, 3, 4, 5, 9, 3, 1, 9}.

As seguintes proposições são verdadeiras, EXCETO:

☐ O intervalo dos dados é igual 8

☐ O 60° percentil equivale 4

☐

A soma das frequências relativas dos elementos 3 e 9 corresponde a 0,4

☒ O 2° quartil equivale a 2

Ordenando os dados, temos: 1, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 6, 9, 9.

O 2° quartil equivale ao 50° Percentil, que neste caso ocupa a 5° posição, com o valor igual a 4 e não 2.

Correto!

#### Pergunta 4

0,25 / 0,25 pts

Suponha que em um sistemas industriais tolerantes a falhas (ex. um sofisticado robô industrial) sejam utilizados três sensores para perceberem um determinada condição do ambiente (ex. temperatura). Se um sensor falhar os outros dois irão prover a informação correta.

Considerando que a saída dos sensores podem ter valor 0 (zero), para variável normal, valor 1 (um) para variável anormal, e que os sensores são denominados S1, S2 e S3, qual das seguintes alternativas pode ser proposta para ser implementada em um sistema inteligente de detecção de falhas?

☐

Se média e mediana de S1, S2 e S3 for igual a 1 e 0,5, respectivamente, então sistema está em falha

☒

Se mediana de S1, S2 e S3 for igual a 1 então sistema está em falha

Se os 3 estiverem em falha, a mediana será igual a 1; se apenas dois estiverem em falha, a mediana continua sendo 1; se apenas um estiver em falha, a mediana será 0; se nenhum estiver em falha, a mediana é 0;

☐

Se média de S1, S2 e S3 for igual a 1 então sistema está em falha

☐

Se média ponderada de S1, S2 e S3 com os seguintes pesos [1, 3, 2] for menor que 0,5 então sistema está em falha

Correto!

Pontuação do teste: 1 de 1