

# 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)

## Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MAIS RECENTE	<a href="#">Tentativa 1</a>	69 minutos	1 de 1

⚠ As respostas corretas estarão disponíveis de 25 set em 12:00 a 30 dez em 0:00.

Pontuação deste teste: 1 de 1

Enviado 25 set em 11:17

Esta tentativa levou 69 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:



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]



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



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

## 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:



A média é superior a moda



O desvio padrão é superior a moda



A mediana é superior a média

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:  $\text{Moda} < \text{Desvio} < \text{Mediana} < \text{Média} < \text{Intervalo}$

- ☐ O intervalo é superior a mediana

### 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 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.

- ☐ O 60° percentil equivale 4

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

- ☐ O intervalo dos dados é igual 8

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



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

**Pontuação do teste: 1 de 1**