

Desafio do Módulo 4

Entrega 28 set em 21:00

Pontos 40

Perguntas 13

Disponível até 28 set em 21:00

Limite de tempo Nenhum

Instruções

O Desafio do Módulo 4 está disponível!

1. Instruções para realizar o desafio

Consulte a data de entrega no teste e em seu calendário.

Reserve um tempo para realizar a atividade, leia as orientações e enunciados com atenção. Em caso de dúvidas utilize o "Fórum de dúvidas do Desafio do Módulo 4".

Para iniciá-lo clique em "Fazer teste". Você tem somente **uma** tentativa e não há limite de tempo definido para realizá-lo. Caso precise interromper a atividade, apenas deixe a página e, ao retornar, clique em "Retomar teste".

Clique em "Enviar teste" **somente** quando você concluí-lo. Antes de enviar confira todas as questões.

Caso o teste seja iniciado e não enviado até o final do prazo de entrega, a plataforma enviará a tentativa não finalizada automaticamente, independente do progresso no teste. Fique atento ao seu teste e ao prazo final, pois novas tentativas só serão concedidas em casos de questões médicas.

O gabarito será disponibilizado partir de sexta-feira, **01/10/2021**, às 23h59.

Bons estudos!

2. O arquivo abaixo contém o enunciado do desafio

[Enunciado do Desafio - Módulo 4 - Bootcamp Analista de Banco de Dados.pdf](#)

Este teste foi indisponível 28 set em 21:00.

Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MAIS RECENTE	Tentativa 1	43 minutos	40 de 40

Pontuação deste teste: **40** de 40

Enviado 28 set em 20:21

Esta tentativa levou 43 minutos.

Pergunta 1**3,08 / 3,08 pts**

Acerca do comando abaixo, assinale a alternativa CORRETA.

```
BULK INSERT BDProducoes.dbo.Pessoa  
  
FROM 'F:\Dataset\Pessoa.txt'  
  
WITH ( FIELDTERMINATOR = '\t',  
      ROWTERMINATOR = '\n',  
  
      --Manter os valores nos arquivos para colunas com a prop. IDENTITY  
  
      KEEPIDENTITY  
  
      );
```

- ☐ É um comando para carga massiva de dados.
- ☐ Pode ser executado como uma operação minimamente logada.
- ☒ Todas as opções.
- ☐ A performance da sua execução é afetada pela existência da constraint PK_Pessoa.

Correto!**Pergunta 2****3,08 / 3,08 pts**

Marque a opção CORRETA acerca da estratégia que pode ser usada para retirar o scan existente no plano de execução da query abaixo.

```
SELECT count(*) AS "Total de Títulos Ativos"  
FROM Titulo  
WHERE ind_status = 'A'  
GO
```

Correto!

- ☐ Criar um índice não clusterizado na coluna ind_status.
- ☐ Ao invés de fazer count(*), fazer count(nom_titulo).
- ☐ CREATE INDEX IX_Status ON Titulo (ind_status)
- ☒ Todas as opções.

Pergunta 3**3,08 / 3,08 pts**

Qual índice pode ser criado para retirar a operação de sort do plano de execução da query abaixo?

```
SELECT TOP (100) T.nom_titulo, A.classificacao_media, A.qtd_votos
FROM Titulo T JOIN Avaliacao A
ON T.cod_titulo = A.cod_titulo
ORDER BY A.classificacao_media DESC
```

- ☐ CREATE INDEX IX_classificacao ON Avaliacao (classificacao_media DESC)
- ☐ CREATE CLUSTERED INDEX IX_classificacao ON Avaliacao (classificacao_media)

Correto!

- ☒ Qualquer um dos índices.



CREATE INDEX IX_classificacao ON Avaliacao (classificacao_media ASC)

Pergunta 4

3,08 / 3,08 pts

Para retirar o table scan do plano de execução da query abaixo, é necessário:

```
SELECT *  
  
FROM Titulo T JOIN Titulo_Detalhe D  
  
ON T.cod_titulo = D.cod_titulo  
  
WHERE D.qtd_minutos IS NULL OR D.dsc_genero IS NULL
```



Especificar os campos no SELECT *.



Todas as opções.



Um índice cluster.



Índice composto nos campos qtd_minutos e dsc_genero.

Correto!

Pergunta 5

3,08 / 3,08 pts

Acerca do plano de execução da query abaixo, é CORRETO afirmar:

```
SELECT T.nom_titulo AS "Nome do Título", UPPER (TD.tip_titulo)  
AS "Tipo do  
Título", TD.ano_lancamento AS "Ano de Lançamento", TD.qtd_minut  
os AS  
"Duração", TD.dsc_genero AS "Gênero(s)", A.classificacao_media  
AS "Nota",
```

P.nom_pessoa AS "Autor", P2.nom_pessoa AS "Diretor"

FROM Titulo T LEFT JOIN Titulo_Detalhe TD

ON T.cod_titulo = TD.cod_titulo

LEFT JOIN Avaliacao A

ON T.cod_titulo = A.cod_titulo

LEFT JOIN Autoria E

ON T.cod_titulo = E.cod_titulo

LEFT JOIN Pessoa P

ON E.cod_pessoa = P.cod_pessoa

LEFT JOIN Direcao D

ON T.cod_titulo = D.cod_titulo

LEFT JOIN Pessoa P2

ON D.cod_pessoa = P2.cod_pessoa

WHERE T.ind_status = 'A'

ORDER BY T.nom_titulo



O maior custo da query está concentrado em operadores eficientes, e não é possível melhorar o plano de execução.



O maior custo da query está concentrado em operadores ineficientes, mas é possível melhorar o plano de execução.



Todos os operadores estão sendo cobertos por índices eficientes.

Correto!



O maior custo da query está concentrado em operadores eficientes, mas ainda é possível melhorar o plano de execução.

Pergunta 6

3,08 / 3,08 pts

Pode-se usar particionamento de tabela com SWITCH PARTITION, para fazer, de forma mais performática, uma limpeza das pessoas cadastradas que não exercem nenhuma função, sem incluir, alterar ou excluir as colunas das tabelas existentes.

Correto!

☒ Falso.

☐ Verdadeiro.

Pergunta 7

3,08 / 3,08 pts

Para a query abaixo não fazer um collection scan, independentemente da ordenação selecionada, basta criar um SINGLE INDEX pelo campo last_name.

db.people.find({ last_name : "Acevedo" })

☐ Falso.

Correto!

☒ Verdadeiro.

Pergunta 8

3,08 / 3,08 pts

Para a query abaixo não fazer collection scan, basta criar um índice no campo address, uma vez que ele é um *embedded document*.

db.people.find({"address.zip" : "10914-3394"})

☐ Verdadeiro

Correto!

☒ Falso

Pergunta 9**3,08 / 3,08 pts**

Se todas as queries com filtros no campo *cuisine* forem executadas usando o valor abaixo, a criação de um PARTIAL INDEX irá melhorar a performance, uma vez que fará um INDEX SCAN (IXSCAN).

db.restaurants.find({'cuisine': 'Sichuan'})

☐ Verdadeiro

☒ Falso

Correto!**Pergunta 10****3,08 / 3,08 pts**

Para a query abaixo não fazer um collection scan, é necessário criar um índice composto.

db.restaurants.find ({ cuisine: 'Sushi' }).sort({ stars: -1 })

☐ Verdadeiro

☒ Falso

Correto!**Pergunta 11****3,08 / 3,08 pts**

Para otimizar a query abaixo, foi sugerida a criação do índice a seguir.

db.restaurants.find({ "stars": { \$gte: 4 }, cuisine: 'Italian' }).sort({ name: 1 })

`db.restaurants.createIndex({ "stars":1, "cuisine":1,"name": 1})`

Com esse índice será possível eliminar as operações de collection scan e ordenação na memória?

Correto!

☒ Não.

☐ Sim.

Pergunta 12

3,08 / 3,08 pts

Para otimizar a query abaixo, foi sugerida a criação do índice a seguir, pensando-se na técnica de atender primeiramente ao critério de igualdade, depois a ordenação, e por último o de faixa de valores. Com essa técnica, será possível eliminar as operações de collection scan e ordenação na memória.

`db.restaurants.find({ "stars": { $gte: 4 }, cuisine: 'Italian' }).sort({ name: 1 })`

`db.restaurants.createIndex({ "cuisine":1, "name":1,"stars": 1})`

Correto!

☒ Verdadeiro

☐ Falso

Pergunta 13

3,04 / 3,04 pts

Como há uma operação de sort na query abaixo, o índice a seguir conseguirá evitar a ordenação em memória.

`db.restaurants.find({ "stars": { $gte: 4 }, cuisine: 'Italian' }).sort({ name: 1 })`

`db.restaurants.createIndex({"name": 1})`

☐ Falso

☒ Verdadeiro

Correto!

Pontuação do teste: **40** de 40