



Disciplina: Sistemas de Banco de Dados 2	Turma: A
Professora: Vandor Rissoli	Período: 2º/2019
Aluno: <u>Welison Lucas Almeida Regis</u>	Matrícula: 17/0024121

TRABALHO FINAL - QUESTÕES E INDICAÇÃO DE CONTEÚDO

1. QUESTÕES SOBRE O TEMA F - NOSQL (APRESENTADO)

PERGUNTA 1 - QUESTÃO DE VERDADEIRO OU FALSO

ENUNCIADO (tem 237 caracteres)

Os bancos de dados não relacionais recebem destaque devido as suas facilidades em escalar horizontalmente o serviço, isto é, investe-se em recursos de hardware nas máquinas disponíveis para atingir as necessidades de operação do sistema.

TIPO DE QUESTÃO

V ou F

RESPOSTA CORRETA

Falso

COMENTÁRIO CERTO (tem 81 caracteres)

Escalabilidade horizontal: mais máquinas. Escalabilidade vertical: mais hardware.

COMENTÁRIO ERRADO (tem 70 caracteres)

A escalabilidade horizontal ocorre quando se investe em mais máquinas.

NÍVEL DE DIFICULDADE

Fácil

CATEGORIA

Fixação

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

PERGUNTA 2 - QUESTÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA

ENUNCIADO (tem 204 caracteres)

O NoSQL, traduzido como “não apenas SQL” e atualmente difundido como bancos não relacionais, contrasta em relação aos tradicionais bancos relacionais. Sobre a tecnologia NoSQL, marque a assertiva correta.

TIPO DE QUESTÃO

Múltipla-Escolha

ALTERNATIVAS

Opção 1: Embora não sejam baseados em tabelas, têm um esquema de dados previamente definido.

Opção 2: Atualmente, bancos NoSQL não provêm SQL para recuperação de dados.

Opção 3: Preocupam-se estritamente com as propriedades conhecidas pela sigla ACID.

Opção 4: Focam em rapidez de acesso e disponibilidade dos dados.

RESPOSTA CORRETA

Opção 4

COMENTÁRIO

Comentário 1: Bancos NoSQL são livres de esquema ou têm esquema flexível.

Comentário 2: Alguns bancos NoSQL permitem a recuperação de dados com SQL.

Comentário 3: O foco dos bancos não relacionais reside nas propriedades de sigla BASE.

Comentário 4: O foco dos bancos não relacionais é tido na velocidade de acesso e disponibilidade dos dados.

NÍVEL DE DIFICULDADE

Fácil

CATEGORIA

Fixação

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

PERGUNTA 3 - QUESTÃO DE ESCOLHA MÚLTIPLA

ENUNCIADO (tem 203 caracteres)

Os bancos não relacionais se encaixam em diversos contextos e provêm modelos de dados adequados ao problema em questão. Em relação aos diferentes modelos disponíveis na tecnologia NoSQL, julgue os itens:

TIPO DE QUESTÃO

Escolha-Múltipla

ALTERNATIVAS

Opção 1: Estruturas como JSON e XML são utilizadas em bancos baseados em documentos, como o MongoDB (JSON).

Opção 2: Bancos baseados em colunas não focam em velocidade de recuperação de dados.

Opção 3: O modelo baseado em chave-valor é um dos precursores do movimento dos bancos não relacionais.

Opção 4: Bancos não relacionais baseados em grafos são úteis no armazenamento de redes de informação.

RESPOSTA CORRETA

Opções 1, 3, 4.

COMENTÁRIO CERTO (tem 96 caracteres)

As tecnologias NoSQL são classificadas em: chave-valor, baseados em grafos, documentos, colunas.

COMENTÁRIO ERRADO (tem 71 caracteres)

Bancos chave-valor têm foco em recuperação rápida de dados de sua base.

DIFICULDADE

Média

CATEGORIA

Fixação

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

PERGUNTA 4 - QUESTÃO DE LACUNA

ENUNCIADO (tem 357 caracteres)

Atualmente, os bancos NoSQL têm ganhado cada vez mais mercado e destaque na apresentação de soluções. Baseado nos diferentes tipos de bancos NoSQL, complete a lacuna corretamente.

Reflita sobre a frase a seguir e complete-a de maneira adequada. Respeite todas as regras de sintaxe e semântica da Língua Portuguesa para que sua resposta possa estar correta.

TIPO DE QUESTÃO

Lacuna

FRASE (tem 140 caracteres)

Bancos NoSQL baseados em # possuem enfoque principal no relacionamento entre os dados, com valores sendo armazenados em nós e suas ligações.

RESPOSTA CORRETA

grafos

RESPOSTA ALTERNATIVA

grafo

DIFERENCIA MAÍUSCULOS E MINÚSCULO

Não

COMENTÁRIO CERTO (tem 94 caracteres)

Bancos NoSQL baseados em grafos trabalham com nós e ligações no armazenamento de dados.

COMENTARIO ERRADO (tem 86 caracteres)

Os bancos NoSQL baseados em grafos focam no relacionamento dos dados através de nós e arestas.

DIFICULDADE

Média.

CATEGORIA

Fixação

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

PERGUNTA 5 - QUESTÃO DISSERTATIVA

ENUNCIADO (tem 272 caracteres)

Explique para um usuário leigo em tecnologias NoSQL quais são as propriedades que os bancos não relacionais tentam resguardar. Além disso, faça uma síntese sobre o significado de tais siglas no contexto de bancos NoSQL.

Sua resposta deve conter entre 150 e 500 caracteres.

TIPO DE QUESTÃO

Aberta

RESPOSTA CORRETA (tem 265 caracteres)

Os bancos não relacionais baseiam-se nas propriedades cuja sigla é BASE, isto é, funcionam basicamente todo o tempo (basically available), não tem de ser consistente todo o tempo (soft state) e o sistema torna-se consistente no tempo devido (eventually consistent).

DIFICULDADE

Média

CATEGORIA

Fixação

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

2. QUESTÕES SOBRE O TEMA G - BANCOS DE COLUNA (AVALIADO)

PERGUNTA 1 - QUESTÃO DE VERDADEIRO OU FALSO

ENUNCIADO (tem 129 caracteres)

Devido às suas características, bancos de dados em colunas são ideais para atividades relacionadas à data warehousing e à big data.

TIPO DE QUESTÃO

V ou F

RESPOSTA CORRETA

Verdadeiro

COMENTÁRIO CERTO (tem 77 caracteres)

Bancos em colunas destacam-se em processamento de grande quantidade de dados.

COMENTÁRIO ERRADO (tem 90 caracteres)

Bancos em colunas são recorrentemente usados em atividades de data warehousing e big data.

NÍVEL DE DIFICULDADE

Médio.

CATEGORIA

Fixação

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

PERGUNTA 2 - QUESTÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA

ENUNCIADO (tem 129 caracteres)

Sobre os bancos de dados orientados a coluna, marque a assertiva correta que diz respeito às características desse tipo de banco.

TIPO DE QUESTÃO

Múltipla-Escolha

ALTERNATIVAS

Opção 1: Bancos colunares são escaláveis verticalmente.

Opção 2: Bancos colunares são otimizados para recuperação rápida de linhas de dados.

Opção 3: Bancos em colunas não entram na classificação de bancos não relacionais.

Opção 4: Possuem foco na redução de entradas e saídas de disco de forma a aumentar o desempenho.

RESPOSTA CORRETA

Opção 4.

COMENTÁRIO

Comentário 1: Bancos colunares são escaláveis horizontalmente.

Comentário 2: Bancos colunares são otimizados para recuperação rápida de colunas de dados.

Comentário 3: Bancos em colunas são classificados como bancos não relacionais.

Comentário 4: Bancos em colunas buscam desempenho por meio da redução de entradas e saídas de disco.

NÍVEL DE DIFICULDADE

Média.

CATEGORIA

Fixação

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

PERGUNTA 3 - QUESTÃO DE ESCOLHA MÚLTIPLA

ENUNCIADO (tem 121 caracteres)

Tendo como base as diversas peculiaridades que os bancos de dados em colunas apresentam, marque as alternativas corretas:

TIPO DE QUESTÃO

Escolha-Múltipla

ALTERNATIVAS

Opção 1: Bancos de dados em colunas, como o Cassandra, trabalham com hierarquia de colunas sobre os dados.

Opção 2: Tem-se como princípio a distribuição do serviço a fim de aumentar o throughput da aplicação.

Opção 3: Tais bancos têm como opção a escalabilidade vertical devido a restrições de modelo de dados.

Opção 4: Em bancos colunares, não se pode ter estabelecimento de relacionamentos entre colunas.

RESPOSTA CORRETA

Opções 1 e 2.

COMENTÁRIO CERTO (tem 91 caracteres)

Bancos colunares trabalham com hierarquias de colunas e distribuição horizontal do serviço.

COMENTÁRIO ERRADO (tem 91 caracteres)

Bancos colunares são escaláveis horizontalmente e estabelecem relacionamento entre colunas.

DIFICULDADE

Média

CATEGORIA

Fixação

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

PERGUNTA 4 - QUESTÃO DE LACUNA

ENUNCIADO (tem 200 caracteres)

Os bancos de dados NoSQL distinguem-se quanto às suas finalidades, o que impacta diretamente no modelo de dados adotados para solução dos problemas. Acerca dos bancos colunares, preencha corretamente:

TIPO DE QUESTÃO

Lacuna

FRASE (tem 137 caracteres)

Banco colunar sofre alta # para otimizar espaço de armazenamento, que os diferem dos banco relacionais que fazem armazenamento por linha.

RESPOSTA CORRETA

compressão

RESPOSTA ALTERNATIVA

condensação

DIFERENCIA MAÍUSCULOS E MINÚSCULO

Não

COMENTÁRIO CERTO (tem 86 caracteres)

Bancos colunares trabalham com compressão para aumentar a eficiência de armazenamento.

COMENTARIO ERRADO (tem 87 caracteres)

A compressão é importante nos bancos colunares, pois otimiza o espaço de armazenamento.

DIFICULDADE

Difícil

CATEGORIA

Fixação

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

PERGUNTA 5 - QUESTÃO DISSERTATIVA

ENUNCIADO (tem 215 caracteres)

Explique para um usuário leigo o que são os bancos de dados orientados a coluna. Além disso, faça cite três principais características positivas dessa tecnologia. Sua resposta deve conter entre 150 e 500 caracteres.

TIPO DE QUESTÃO

Aberta

RESPOSTA CORRETA (tem 310 caracteres)

Os bancos de dados em colunas são caracterizados pelo seu armazenamento baseado em colunas. Decorrente dessa decisão arquitetural, ganha-se em escalabilidade horizontal do serviço, eficiência no acesso aos dados e aplicabilidade em análise de grandes dados como ocorre nas áreas de big data e data warehousing.

DIFICULDADE

Difícil

CATEGORIA

Fixação

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

3. MATERIAL DE ESTUDO SAE (NOSQL)

MATERIAL 01 - VÍDEO

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

MATERIAL (tem 38 caracteres)

Banco de Dados NoSQL, Conceitos Gerais

TIPO

Vídeo

LINK/URL (tem 43 caracteres)

https://www.youtube.com/watch?v=YPfK7Xc7_K0

MATERIAL 02 - SITE

DISCIPLINA

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

CONTEÚDO

Outras Tecnologias de Banco de Dados

MATERIAL (tem 35 caracteres)

O que são os bancos de dados NoSQL?

TIPO

Sítio Virtual (site)

LINK/URL (tem 58 caracteres)

<https://azure.microsoft.com/pt-br/overview/nosql-database/>