

Questão 1/10 - Banco de Dados NoSQL

Considere o fragmento de texto a seguir:

“Para editar um documento, tem uma condição para selecionar certos documentos e uma cláusula \$set, para especificar a atualização”.

Após esta avaliação, caso queira ler o texto integralmente, ele está disponível em: ELMASRI, N. Sistemas de banco de dados. 7ª ed. São Paulo: Pearson, 2018.

De acordo com a passagem de texto sobre a operação de edição no MongoDB, assinale a alternativa correta que corresponde ao comando utilizado para editar um documento em uma coleção de um banco de dados no MongoDB.

Nota: 10.0

☐ A db.nome_da_coleção.deleteOne()

☐ B db.nome_da_coleção.find()

☒ C db.nome_da_coleção.updateOne()

Você assinou essa alternativa (C)

Você acertou!

Comentário: A alternativa correta é a letra C. Para editar os dados em uma coleção no MongoDB, digite o seguinte comando: db.nome_da_coleção.updateOne(). Alternativa A – Para realizar a operação de exclusão de um documento no MongoDB, digite o seguinte comando: db.nome_da_coleção.deleteOne(). Alternativa B – Para localizar os dados em uma coleção no MongoDB, digite o seguinte comando: db.nome_da_coleção.find(). Alternativa D – O comando insertMany() permite inserir vários registros ao mesmo tempo. (Aula 3 – página 22). Alternativa E – Para inserirmos um registro em uma coleção, basta digitarmos o seguinte comando: db.nome_da_coleção.insertOne().

☐ D db.nome_da_coleção.insertMany()

☐ E db.nome_da_coleção.insertOne()

Questão 2/10 - Banco de Dados NoSQL

Considere o seguinte extrato de texto:

“Quando se usa um banco orientado a grafos, é praticamente indiferente quantos nodes você irá atacar para uma determinada consulta. Este é o maior selling point deste tipo de banco de dados, o que o faz a escolha mais adequada para dados com muitas relações entre os nós do grafo”.

Após esta avaliação, caso queira ler o texto integralmente, ele está disponível em: MEYRELLES, M. Banco de dados orientados a grafos com Neo4j. Accendis Tech, 2015. Disponível em: <https://medium.com/accendis-tech/uma-gentil-introdu%C3%A7%C3%A3o-ao-uso-de-banco-de-dados-orientados-a-grafos-com-neo4j-ca148df2d352>. Acesso em: 30 de nov. 2020.

Considerando o extrato de texto apresentado, analise o comando em Cypher apresentado abaixo:

Match (a :Pai), (b :Filha)

Where a.nome = 'Carlos' and b.nome = 'Julia'

Create (b) - [r :ÉPai] -> (a)

Return a, b, r

Agora, assinale a alternativa correta que corresponde ao resultado da execução do comando apresentado.

Nota: 0.0 Você não pontuou essa questão

- ☐ A Serão criados os nós Pai e Filha
- ☐ B Será criado um relacionamento entre os nós Carlos e Julia, indicando que Carlos é pai de Julia
Você assinalou essa alternativa (B)
- ☐ C Será adicionado o nome Carlos ao nó Pai e o nome Julia ao nó Filha
- ☒ D Será criado um relacionamento entre os nós Carlos e Julia, indicando que Julia é pai de Carlos
Comentário: A alternativa correta é a letra D. Será criado um relacionamento entre os nós Carlos e Julia, indicando que
- ☐ E O comando está definido incorretamente e não será executado

Questão 3/10 - Banco de Dados NoSQL

Atente para a seguinte citação:

“O Amazon DynamoDB é um banco de dados não relacional que fornece performance confiável em qualquer escala. O serviço é um banco de dados totalmente gerenciado que pode operar em várias regiões [...]para oferecer latência consistente [...] e incorpora recursos de segurança, backup e restauração”.

Após esta avaliação, caso queira ler o texto integralmente, ele está disponível em: O que é um banco de dados chave-valor? AWS, c2020. Disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/nosql/key-value/>>. Acesso em: 22 de jul. 2020.

Considerando a citação sobre o Amazon DynamoDB apresentada, assinale a alternativa que corresponde corretamente a um conjunto de dados suportado pelo tipo de dados Set Type no DynamoDB.

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

- ☐ A [“Instituição de Ensino”, 2020, true, “Curitiba”, 192, false]
Você assinalou essa alternativa (A)
- ☐ B [“2019”, 2020, 2021, “2022”, 2023, 2024]
- ☐ C [true, false, true, “true”, true, “false”]
- ☐ D [“2019”, “2020”, 2021, “2022”, 2023, “2024”]
- ☒ E [“Instituição de Ensino”, “Educação a distância”, “Curitiba”, “Paraná”]
Comentário: A alternativa correta é a letra E. O grupo de dados **Set Type** representa um conjunto de valores do tipo Boolean ou Binários ou Null. Essa alternativa contém somente dados do tipo String (Aula 2 – página 12).
Alternativa A – Está alternativa possui dados do tipo String (“Uninter”), do tipo Número (2020) e do tipo Boolean (true).
Alternativa B – Está alternativa possui dados do tipo String (“2019”) e do tipo Número (2020).
Alternativa C – Está alternativa possui dados do tipo Boolean (true) e do tipo String (“true”).
Alternativa D – Está alternativa possui dados do tipo String (“2019”) e do tipo Número (2021).

Questão 4/10 - Banco de Dados NoSQL

Considere o trecho de texto a seguir:

“O banco de dados em grafos surgiu como uma alternativa ao banco de dados relacional para dar suporte a sistemas cuja interconectividade de dados é um aspecto importante”.

Após esta avaliação, caso queira ler o texto integralmente, ele está disponível em: PENTEADO, et al. Um Estudo sobre Bancos de Dados em Grafos Nativos. Escola Regional de Banco de Dados ERBD, São Francisco do Sul, 2014.

De acordo com o trecho de texto apresentado e o conteúdo estudado na Aula 5 sobre bancos de dados NoSQL orientados a grafos, assinale a alternativa correta que corresponde às duas categorias que os bancos de dados NoSQL orientados a grafos são classificados.

Nota: 0.0 Você não pontuou essa questão

- ☐ A Simples-relacional e Multi-relacional
Você assinou essa alternativa (A)
- ☐ B Simples-relacional e Grafo de propriedades
- ☒ C Nativos e Não-nativos
Comentário: A alternativa correta é a letra C. De acordo com Penteado et al. (2014), os bancos de dados NoSQL o nativos. (Aula 5 – página 5).
Alternativa A – Simples-relacional e Multi-relacional são dois modelos de grafos conforme apontado por Penteado et al.
Alternativa B – Simples-relacional e Grafo de propriedades são dois modelos de grafos conforme apontado por Penteado et al.
Alternativa D – Multi-relacional e Grafo de propriedades são dois modelos de grafos conforme apontado por Penteado et al.
Alternativa E – Simples-relacional é um modelo de grafo conforme apontado por Penteado et al. (2014), já Nativo é um modelo de grafos. (Aula 5 – páginas 5 e 6).
- ☐ D Multi-relacional e Grafo de propriedades
- ☐ E Nativo e Simples-relacional

Questão 5/10 - Banco de Dados NoSQL

Considere o extrato de texto a seguir:

“Para modelar um banco de dados, primeiro tentamos entender o negócio, sem o compromisso com os padrões, regras. Na segunda etapa podemos criar um diagrama usando uma convenção como UML. E na última etapa precisamos definir as estruturas, atributos, tipos de dados, etc.”.

Após esta avaliação, caso queira ler o texto integralmente, ele está disponível em: MONTEIRO, D. Introdução para modelagem de dados para banco orientado a documentos. 18 de abr. 2019. Disponível em: <<https://imasters.com.br/banco-de-dados/introducao-para-modelagem-de-dados-para-banco-orientado-documentos>>. Acesso em: 12 de ago. 2020.

De acordo com o extrato de texto sobre modelagem de dados e o conteúdo estudado na Aula 3, assinale a alternativa correta que corresponde à definição de modelagem de dados referenciada em bancos de dados NoSQL orientados a documentos.

Nota: 0.0 Você não pontuou essa questão

- ☐ A Consiste em ter os documentos separados, mas os dados normalmente são acessados juntos, criando-se referências.
- ☐ B Estabelece em ter os documentos aninhados, para eliminar a referência de um documento para outro, de modo a minimizar a quantidade de dados duplicados.
- ☒ C Estabelece em ter os documentos separados, mas um deles tem a referência para o outro, de modo a minimizar a quantidade de dados duplicados.
Comentário: A alternativa correta é a letra C. A modelagem referenciada estabelece em ter os documentos separados, a quantidade de dados duplicados. (Aula 3 – página 8).
Alternativa A – Consiste em uma definição errada tanto da modelagem incorporada quando da modelagem referenciada.

Alternativa B – Consiste em uma definição errada da modelagem referenciada, pois ela estabelece em ter os documentos a minimizar a quantidade de dados duplicados. (Aula 3 – página 8).

Alternativa D – A modelagem incorporada refere-se a uma estrutura não normalizada ao invés de normalizada e, os dados são acessados separadamente. (Aula 3 – página 8).

Alternativa E – A modelagem incorporada refere-se a uma estrutura não normalizada, onde os dados normalmente são acessados juntos, como se fosse uma única estrutura. (Aula 3 – página 8).

- ☒ D Refere-se a uma estrutura normalizada, onde os dados normalmente são acessados separadamente, como se fosse uma única estrutura. (Aula 3 – página 8).
- ☐ E Refere-se a uma estrutura não normalizada, onde os dados normalmente são acessados juntos, como se fosse uma única estrutura. (Aula 3 – página 8).

Questão 6/10 - Banco de Dados NoSQL

Leia o excerto de texto a seguir:

“A migração de um banco de dados relacional para um NoSQL caracteriza um problema chamado heterogeneidade estrutural, que requer a análise de fatores como tipos de estruturas, dados, relacionamentos e restrições, que são determinados pelo modelo de dados original e o de destino”.

Após esta avaliação, caso queira ler o texto integralmente, ele está disponível em: SOUZA, V. C. O.; PAULA, M. M. V.; BARROS, T. C. G. M. Comparação de Metodologias de Migração de Bancos de Dados Relacionais para Bancos Orientados a Documentos. XI Computer on the Beach. Balneário Camboriú, SC, Brasil, pg. 261-268, 2-4 set. 2020.

Com base na passagem de texto migração de modelos de dados, assinale a alternativa correta que corresponde a definição da metodologia baseada em consultas.

Nota: 0.0 Você não pontuou essa questão

- ☒ A Considera-se quais consultas serão realizadas no banco de dados, a fim de aumentar o desempenho da busca. Comentário: A alternativa correta é a letra A. A metodologia baseada em consultas considera quais consultas serão realizadas no banco de dados, a fim de aumentar o desempenho da busca. (Aula 6 – página 5).
- Alternativa B – Corresponde a definição da metodologia baseada na definição dos níveis físico e lógicos dos dados. (Aula 6 – páginas 4 e 5).
- Alternativa C – Definição incorreta. (Aula 6 – páginas 4 e 5).
- Alternativa D – Definição incorreta. (Aula 6 – páginas 4 e 5).
- Alternativa E – A metodologia baseada em grafos foi desenvolvida para a realização da conversão do modelo de dados relacional para um modelo de dados NoSQL. (Aula 6 – páginas 4 e 5).
- ☐ B A migração dos dados passa por três passos: nível físico dos dados, primeiro nível lógico dos dados e segundo nível lógico dos dados. (Aula 6 – páginas 4 e 5).
- ☐ C Desenvolvida para a realização da conversão do modelo de dados relacional para um modelo de dados em grafos. (Aula 6 – páginas 4 e 5).
- ☐ D Desenvolvida para a realização da conversão do modelo de dados relacional para um modelo de dados em grafos. (Aula 6 – páginas 4 e 5).
- ☐ E Desenvolvida para a realização da conversão do modelo de dados relacional para um modelo de dados NoSQL. (Aula 6 – páginas 4 e 5).

Questão 7/10 - Banco de Dados NoSQL

Considere a afirmação a seguir:

“Os bancos de dados orientados a colunas salvam seus dados agrupados por colunas. Os valores das colunas subsequentes são armazenados de forma contígua no disco. Isso difere da abordagem usual orientada por linha dos bancos de dados tradicionais, que armazenam linhas inteiras de forma contígua”.

Após esta avaliação, caso queira ler o texto integralmente, ele está disponível em: GEORGE, L. HBase: The Definitive Guide. Sebastopol: O'Reilly, 2011.

Com base na afirmação sobre o HBase, analise o seguinte registro:

Tabela: Veículos
Chave do registro: 1
Família de colunas: motor
Coluna cilindros: 4
Coluna combustível: Gasolina

Agora, assinale a alternativa correta que corresponde ao comando utilizado para excluir no HBase a coluna denominada “cilindros” do registro apresentado.

Nota: 10,0

A delete 'Veículos', 'cilindros'

B delete 'Veículos', '1', 'motor:cilindros'

C deleteall 'Veículos', '1', 'motor:cilindros'

D exclude 'Veículos', 1, 'motor:cilindros'

E exclude 'Veículos', 1, 'cilindros'

Você acertou!

Comentário: A alternativa correta é a letra B. Para excluir uma coluna de um registro específico em uma tabela no HBase e da especificação da chave do registro e, na sequência a especificação do nome da família de colunas e o nome da coluna.

Alternativa A – Comando inexistente no HBase. (Aula 4 – página 16).

Alternativa C – Para excluir um registro completo usamos o seguinte comando deleteall. (Aula 4 – página 16).

Alternativa D – Comando inexistente no HBase. (Aula 4 – página 16).

Alternativa E – Comando inexistente no HBase. (Aula 4 – página 16).

Questão 8/10 - Banco de Dados NoSQL

Considere o fragmento de texto a seguir:

“Os documentos a serem removidos da coleção no MongoDB são especificados por uma condição booleana sobre alguns dos campos nos documentos da coleção”.

Após esta avaliação, caso queira ler o texto integralmente, ele está disponível em: ELMASRI, N. Sistemas de banco de dados. 7ª ed. São Paulo: Pearson, 2018.

De acordo com a passagem de texto sobre a operação de exclusão no MongoDB, assinale a alternativa correta que corresponde ao comando utilizado para remover um documento em uma coleção de um banco de dados no MongoDB.

Nota: 10,0

- ☐ A `db.nome_da_coleção.insertOne()`
- ☐ B `db.nome_da_coleção.insertMany()`
- ☐ C `db.nome_da_coleção.updateOne()`
- ☐ D `db.nome_da_coleção.find()`

☒ E `db.nome_da_coleção.deleteOne()`

Você acertou!

Comentário: A alternativa correta é a letra E. Para realizar a operação de exclusão de um documento no MongoDB, digite o seguinte comando: `db.nome_da_coleção.deleteOne()`. (Aula 3 – página 24).

Alternativa A – Para inserirmos um registro em uma coleção, basta digitarmos o seguinte comando: `db.nome_da_coleção.insertOne()`. (Aula 3 – página 22).

Alternativa B – O comando `insertMany()` permite inserir vários registros ao mesmo tempo. (Aula 3 – página 22).

Alternativa C – Para editar os dados em uma coleção no MongoDB, digite o seguinte comando: `db.nome_da_coleção.updateOne()`. (Aula 3 – página 24).

Alternativa D – Para localizar os dados em uma coleção no MongoDB, digite o seguinte comando: `db.nome_da_coleção.find()`. (Aula 3 – página 24).

Questão 9/10 - Banco de Dados NoSQL

Leia o extrato de texto a seguir:

“O Cypher é a linguagem oficial de consultas do Neo4j e permite que se crie, modifique e procure dados em uma estrutura baseada em um grafo de informações e relacionamentos”.

Após esta avaliação, caso queira ler o texto integralmente, ele está disponível em: MEYRELLES, M. Banco de dados orientados a grafos com Neo4j. Accendis Tech, 2015. Disponível em: <<https://medium.com/accendis-tech/uma-gentil-introdu%C3%A7%C3%A3o-ao-uso-de-banco-de-dados-orientados-a-grafos-com-neo4j-ca148df2d352>>. Acesso em: 30 de nov. 2020.

Considerando o extrato de texto apresentado, assinale a alternativa correta que corresponde ao comando em Cypher para retornar todos os nós de um banco de dados NoSQL orientado a grafos.

Nota: 10,0

- ☐ A `Select * from nome_da_tabela`
- ☐ B `Match (n)`
- ☒ C `Match (n) Return (n)`
- ☐ D `Return (n)`
- ☐ E `Return (n) Match (n)`

Você acertou!

Comentário: A alternativa correta é a letra C. Para retornar todos os nós em Cypher de uma base, seria escrita na forma `Match (n) Return (n)`. (Aula 3 – página 24).

Questão 10/10 - Banco de Dados NoSQL

Leia a passagem de texto a seguir:

“O Kernel Neo4j é um mecanismo de grafos extremamente rápido com todas as características esperadas de um banco de dados de produção, como recuperação, transações de confirmação de 2 fases, conformidade, etc”.

Após esta avaliação, caso queira ler o texto integralmente, ele está disponível em: NEUBAUER, P. Graph Databases, NOSQL and Neo4j, 2010. Disponível em: <http://www.infoq.com/articles/graph-nosql-neo4j>. Acesso em: 03 de dez. 2020.

Considerando a passagem de texto sobre o banco de dados Neo4j, assinale a alternativa correta que corresponde ao comando em Cypher para apagar todos os nós de uma base de dados orientada a grafos.

Nota: 0.0 Você não pontuou essa questão

- ☐ A Delete * from nome_da_tabela
- ☒ B Match (n) Detach Delete n
Comentário: A alternativa correta é a letra B. O comando em Cypher para apagar todos os nós de uma base de dados o 20)
- ☐ C Delete (n) Return (n
- ☐ D Remove (n) Return (n)
Você assinou essa alternativa (D)
- ☐ E Clear (n)

