

Tópicos Avançados de Base de Dados

Exame exemplo

Grupo I – Múltipla Escolha

(desconta se a resposta estiver errada)

1. A indexação em base de dados relacional é
 - a) Um método para criptografar dados sensíveis.
 - c) Um mecanismo para acelerar a recuperação de dados em consultas.
 - d) nenhuma das anteriores
 2. Qual dos seguintes tipos de índices geralmente oferece o desempenho mais rápido para consultas de igualdade?
 - a) Índice de árvore B+
 - b) Índice de texto completo
 - c) nenhuma das anteriores
 3. Quais das opções são alguns exemplos populares de base de dados NoSQL?
 - a) MySQL, SQLite, Oracle.
 - b) PostgreSQL, MariaDB, SQL Server.
 - c) MongoDB, Cassandra, Redis.
 4. O MongoDB armazena dados
 - a) através de junções entre tabelas.
 - b) utilizando transações ACID.
 - c) incorporando documentos dentro de outros documentos.
 5. O comando que em MongoDB permite atualizar documentos numa coleção é o
 - a) update
 - b) modify
 - c) edit
 6. O comando `db.createCollection("artigo")` permite
 - a) atualizar a coleção artigo.
 - b) eliminar a coleção artigo
 - c) criar uma coleção denominada artigo
-
10. O principal objetivo de uma base de dados distribuída é
 - a) Minimizar a consistência dos dados.
 - b) Maximizar a latência de acesso aos dados.
 - c) Aumentar a disponibilidade e a escalabilidade dos dados.

Grupo II

(desenvolvimento)

1. Discuta as vantagens e desvantagens de utilizar uma BD de documentos em comparação com outros tipos de base de dados NoSQL, como por exemplo a base de dados de chave-valor.
2. Suponha que esta a desenvolver um sistema de gestão de conteúdos para um blog utilizando a base de dados MongoDB.
Descreva como poderia projetar a estrutura da BD para armazenar informações sobre os artigos do blog, incluindo título, conteúdo, data de publicação, autor e tags. Além disso, explique como poderíamos consultar e exibir os artigos mais recentes na página inicial do blog.