****

|  |  |
| --- | --- |
| Disciplina: Sistemas de Banco de Dados 2 | Turma: A |
| Professora: Vandor Rissoli | Período: 2º/2019 |
| Alunos: Welison Lucas Almeida Regis | **Matrícula: 17/0024121** |

**TRABALHO FINAL - PERGUNTAS E INDICAÇÃO DE CONTEÚDOS**

1. **PERGUNTAS SOBRE O TEMA 04 - NOSQL (APRESENTADOR)**

**PERGUNTA 1 - QUESTÃO DE VERDADEIRO OU FALSO**

**ENUNCIADO** (tem 298 caracteres)

Um dos principais objetivos e diferenciais do NoSQL é a possibilidade de escalar o serviço. Com base nisso, julgue em verdadeiro ou falso:

Bancos de dados NoSQL são escaláveis horizontalmente, isto é, deve-se inserir mais recursos de hardware na máquina para que seja possível expandir o serviço.

**TIPO DE QUESTÃO**

V ou F

**RESPOSTA CORRETA**

Falso

**COMENTÁRIO CERTO** (tem 80 caracteres)

Bancos NoSQL focam na escalabilidade horizontal para o particionamento de dados.

**COMENTÁRIO ERRADO** (tem 81 caracteres)

Bancos NoSQL são escaláveis horizontalmente, isto é, investe-se 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 372 caracteres)

A tecnologia NoSQL, conhecida por ser uma alternativa aos modelos de dados relacionais, teve que abdicar de certas propriedades dos bancos relacionais para atingir seus objetivos. Decorrente disso, adaptou-se as propriedades ACID para se beneficiar de escalabilidade e flexibilidade, o que fez surgir o BASE. Escolha a opção coerente as propriedades BASE dos bancos NoSQL:

**TIPO DE QUESTÃO**

Múltipla-Escolha

**ALTERNATIVAS**

Opção 1: As propriedades BASE resguardam a forte consistência a base de dados.

Opção 2: BASE é um acrônimo para basicamente disponível, estado leve e sempre consistente.

Opção 3: Bancos NoSQL podem ser consistentes, disponíveis e tolerantes a partição concomitantemente.

Opção 4: As propriedades BASE priorizam a disponibilidade do serviço.

**RESPOSTA CORRETA**

Opção 4

**COMENTÁRIO**

Comentário 1: Propriedade BASE diz que o banco é eventualmente consistente.

Comentário 2: BASE: basicamente disponível, estavo leve e eventualmente consistente.

Comentário 3: Pode-se ter duas das propriedades CAP concomitantemente.

Comentário 4: BASE tem como foco a disponibilidade do serviço.

**NÍVEL DE DIFICULDADE**

Alta

**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 179 caracteres)

O modelo NoSQL surgiu para atender a uma demanda de mercado em relação a modelagem de dados. Quanto a classificação dos modelos de dados do NoSQL, marque as alternativas corretas:

**TIPO DE QUESTÃO**

Escolha-Múltipla

**ALTERNATIVAS**

Opção 1: Todos os bancos de dados NoSQL apresentam em comum a implementação da tecnologia chave-valor.

Opção 2: A chave e o valor do modelo chave-valor só aceitam valores atômicos.

Opção 3: A modelagem baseada em grafos é útil na representação de redes de informação.

Opção 4: Bancos baseados em documentos armazenam dados em estruturas como JSON e XML.

**RESPOSTA CORRETA**

Opções 3 e 4.

**COMENTÁRIO CERTO** (tem 86 caracteres)

Classificação tecnologias NoSQL: chave-valor, baseados em grafos, documentos, colunas.

**COMENTÁRIO ERRADO** (tem 79 caracteres)

Há 4 modelos tecnológicos NoSQL. O modelo chave-valor aceita valores compostos.

**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 398 caracteres)

A tecnologia NoSQL possui diferentes modelos de dados e arquiteturas para diferentes necessidades. Tais recursos permitem a essa tecnologia explorar objetivos de forma mais eficiente se comparado a outros modelos.

Assim, 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 97 caracteres)

A # horizontal do serviço é um dos principais objetivos dos bancos que adotam a tecnologia NoSQL.

**RESPOSTA CORRETA**

escalabilidade

**RESPOSTA ALTERNATIVA**

escala

**DIFERENCIA MAÍUSCULOS E MINÚSCULO**

Não

**COMENTÁRIO CERTO** (tem 81 caracteres)

Bancos NoSQL são escaláveis horizontalmente, isto é, investe-se em mais máquinas.

**COMENTARIO ERRADO** (tem 86 caracteres)

Bancos NoSQL são escaláveis horizontalmente e os relacionais em maioria são verticais.

**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 328 caracteres)

Explique para um usuário de banco de dados relacionais quais os principais objetivos e vantagens dos bancos de dados não relacionais, NoSQL. Faça uma comparação entre ambas tecnologias, sendo que sua resposta também deve explorar as classificações de modelos de dados NoSQL.

Sua resposta deve conter entre 200 e 500 caracteres.

**TIPO DE QUESTÃO**

Aberta

**RESPOSTA CORRETA** (tem 454 caracteres)

Bancos NoSQL distinguem-se dos bancos relacionais em três principais aspectos: NoSQL foca na escalabilidade horizontal, enquanto que os bancos relacionais são propensos a escalar verticalmente; NoSQL é flexível a esquemas e as propriedades ACID dos bancos relacionais; NoSQL permite alta performance, pois, o modelo de dados é adaptado ao contexto. Tem-se quatro modelos de dados distintos, que são baseados em: chave-valor, grafos, documentos e colunas.

**DIFICULDADE**

Média

**CATEGORIA**

Fixação

**DISCIPLINA**

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

**CONTEÚDO**

Outras Tecnologias de Banco de Dados

1. **PERGUNTAS SOBRE O TEMA 03 - SEMI-ESTRUTURADOS E XML (AVALIADOR)**

**PERGUNTA 1 - QUESTÃO DE VERDADEIRO OU FALSO**

**ENUNCIADO** (tem 67 caracteres)

Em arquivos no formato XML, as tags não são consideradas metadados.

**TIPO DE QUESTÃO**

V ou F

**RESPOSTA CORRETA**

Verdadeiro

**COMENTÁRIO CERTO** (tem 99 caracteres)

As tags são os próprios METADADOS, pois caracterizam os dados que são transportados ou armazenados.

**COMENTÁRIO ERRADO** (tem 41 caracteres)

As tags em XML são exemplos de metadados.

**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 84 caracteres)

Marque corretamente a alternativa que remete ao conceito de dados semi-estruturados.

**TIPO DE QUESTÃO**

Múltipla-Escolha

**ALTERNATIVAS**

Opção 1: Dados semi-estruturados possuem uma estrutura previsível.

Opção 2: O tipo de dado semi-estruturado caiu em desuso, sendo pouco usado atualmente.

Opção 3: Dados semi-estruturados não seguem um padrão estritamente definido.

Opção 4: Um texto sequencial escrito em um editor é considerado semi-estruturado.

**RESPOSTA CORRETA**

Opção 3.

**COMENTÁRIO**

Comentário 1: As estruturas previsíveis podem ser verificadas em dados estruturados.

Comentário 2: Dados semi-estruturados são muito utilizados, como o JSON e o XML.

Comentário 3: Segue-se um padrão bem definido em dados semi-estruturados.

Comentário 4: não há organização dos dados. É um exemplo de dado não estruturado.

**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 90 caracteres)

Sobre as características da linguagem XML (eXtensible Markup Language), é correto afirmar:

**TIPO DE QUESTÃO**

Escolha-Múltipla

**ALTERNATIVAS**

Opção 1: A estrutura do XML é baseada na abertura e fechamento de tags.

Opção 2: dados semi-estruturados tem sua estrutura independente dos dados.

Opção 3: na Web, o HTML descreve a apresentação e o XML pode ficar responsável pelo conteúdo.

Opção 4: Dados semi-estruturados possuem uma estrutura regular.

**RESPOSTA CORRETA**

Opções 1 e 3.

**COMENTÁRIO CERTO** (tem 65 caracteres)

XML utiliza tags. Na Web, usar HTML e XML para prover o conteúdo.

**COMENTÁRIO ERRADO** (tem 79 caracteres)

Dados semi-estruturados possuem uma estrutura irregular e dependente dos dados.

**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 371 caracteres)

Atualmente, a maior contribuição dos dados semi estruturados está na Web, em que a sua forma de trabalhar torna possível a indexação de dados e o seu posterior uso em outras aplicações.

Assim, 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 124 caracteres)

Os dados semi-estruturados visam a representação de dados mistos, ou de estrutura #, em que não é possível prever o esquema.

**RESPOSTA CORRETA**

variável

**RESPOSTA ALTERNATIVA**

flexível

**DIFERENCIA MAÍUSCULOS E MINÚSCULO**

Não

**COMENTÁRIO CERTO** (tem 91 caracteres)

Os dados semi-estruturados visam a representação de dados mistos, ou de estrutura variável.

**COMENTARIO ERRADO** (tem 82 caracteres)

Dados semi-estruturados possuem uma estrutura variável, flexível de armazenamento.

**DIFICULDADE**

Médio.

**CATEGORIA**

Fixação

**DISCIPLINA**

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

**CONTEÚDO**

Outras Tecnologias de Banco de Dados

**PERGUNTA 5 - QUESTÃO DISSERTATIVA**

**ENUNCIADO** (tem 303 caracteres)

Explique de maneira didática, como se fosse para alguém que não é da área de tecnologia, o que são as tags do XML. Dê um pequeno exemplo de documento XML.

Considere que o header <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> já é fornecido.

Sua resposta deve conter entre 200 e 500 caracteres.

**TIPO DE QUESTÃO**

Aberta

**RESPOSTA CORRETA** (tem 294 caracteres)

Tag ou etiqueta é a marcação do que significa um determinado dado. Toda tag que abre também é fechado, com ressalva para aquelas que são *inline*.

Exemplo simples de um quiz:

<quiz>

<questao cod=”1”>

Qual a cor do cavalo branco de napoleão?

</questao>

<resposta>

Branco

</resposta>

</quiz>

**DIFICULDADE**

Alta

**CATEGORIA**

Fixação

**DISCIPLINA**

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

**CONTEÚDO**

Outras Tecnologias de Banco de Dados

1. **MATERIAL DE ESTUDO SAE (APRESENTADOR)**

**MATERIAL 01 - VÍDEO**

**DISCIPLINA**

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

**CONTEÚDO**

Outras Tecnologias de Banco de Dados

**MATERIAL** (tem 36 caracteres)

Visão geral sobre a tecnologia NoSQL

**TIPO**

Vídeo

**LINK/URL** (tem 43 caracteres)

[**https://www.youtube.com/watch?v=Xk0flFHMRDg**](https://www.youtube.com/watch?v=Xk0flFHMRDg)

**MATERIAL 02 - SITE**

**DISCIPLINA**

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

**CONTEÚDO**

Outras Tecnologias de Banco de Dados

**MATERIAL** (tem 72 caracteres)

Por que utilizar um banco NoSQL? Comparação relacional e não relacional.

**TIPO**

Sítio Virtual (site)

**LINK/URL** (tem 32 caracteres)

[**https://aws.amazon.com/pt/nosql/**](https://aws.amazon.com/pt/nosql/)

**MATERIAL 03 - SITE**

**DISCIPLINA**

Sistemas de Banco de Dados 2 (SBD2)

**CONTEÚDO**

Outras Tecnologias de Banco de Dados

**MATERIAL** (tem 32 caracteres)

Bancos NoSQL e suas tecnologias.

**TIPO**

Sítio Virtual (site)

**LINK/URL** (tem 81 caracteres)

[**https://blog.geekhunter.com.br/banco-de-dados-nosql-um-manual-pratico-e-didatico/**](https://blog.geekhunter.com.br/banco-de-dados-nosql-um-manual-pratico-e-didatico/)