



Primeira avaliação – BAncO de Dados

Nome: _____

Nota: _____

Valor da avaliação: 25,0

Data: 04/ 07 / 2013

Questões

Professor:

Luiz Cláudio Theodoro

1a. prova

- 1) O que compõe a infraestrutura necessária para se manter unidades de armazenamento?
- 2) O que é um cluster? Quais as características básicas para sua construção?
- 3) Quais as funções principais exercidas por um AD? E pelo DBA?
- 4) O que efetivamente se espera de um BD em termos de serviço?
- 5) Com relação ao modelo hierárquico, desenhe, explique ou codifique seu procedimento para incluir um registro, por exemplo, um novo produto.
- 6) O que é uma Entidade Fraca e qual sua inconveniência?
- 7) Para que serve o balanceamento de carga?
- 8) O que é rollback?
- 9) Explique sobre a Regra 4 de Codd, catálogo on-line baseado no modelo relacional.
- 10) Normalize, segundo as 3 primeiras formas normais, as tabelas que devem armazenar dados de uma nota fiscal de vendas. Relembrando alguns dados de uma NF: Numero da nota , Dados do Cliente (Nome, CGC ou CPF, Endereco, Cep, Cidade, Estado, Telefone), Dados do produto (Codigo, Descrição, quantidade, valor total), Valor total da nota, desconto, valor liquido.

Questão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Valor	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	6,0	25,0



Segunda avaliação - Engenharia de Software

Nome: _____

Nota: _____

Valor da avaliação: 25,0

Data: 24/ 10 / 2012

Questões

Professor:

Luiz Cláudio Theodoro

2a. prova

1) O que compõe a infraestrutura necessária para se manter unidades de armazenamento?

Envolve principalmente unidades de disco de cabeça móvel com algumas características específicas:

- Tempo de posicionamento - seek time
- Retardo rotacional
- Cilindro, trilha
- Cabeça de leitura/gravação
- Complementado com dispositivos de backup como robôs

2) O que é um cluster? Quais as características básicas para sua construção?

Sistema que compreende dois ou mais computadores ou sistemas que trabalham em conjunto para executar aplicações ou realizar outras tarefas.

Tem como características básicas confiança, distribuição de carga e desempenho

3) Quais as funções principais exercidas por um AD? E pelo DBA?

Cabe ao AD – Administrador de Dados:

- projetar adequadamente a base de dados;
- permitir o compartilhamento dos dados e a integração dos sistemas;
- contribuir para a unificação da visão que a empresa tem dos dados.

Funções de um DBA ' Administrador de Banco de Dados:

- Recuperação (Recoverability) - Criar e testar backups
- Integridade – Verificar ou ajudar a verificar a integridade dos dados.
- Segurança – Definir controle de acesso aos dados.
- Disponibilidade (Availability) – Oferecer o máximo de uptime (serviço no ar)
- Desempenho – Normalizar, indexar, fazer tuning, etc.
- Suporte ao Desenvolvimento e Testes – Ajudar os programadores, analistas e engenheiros a utilizar com eficiência o banco de dados.

4) O que efetivamente se espera de um BD em termos de serviço?

Permitir aos usuários a criação de novas bases de dados e especificação de seus esquemas (estrutura lógica de dados) usando uma DDL (*data-definition language*)

1. Dar aos usuários a habilidade para consulta aos dados e modificá-los usando uma linguagem apropriada normalmente chamada de DML (*data-manipulation language*)



Segunda avaliação - Engenharia de Software

Nome: _____

Nota: _____

Valor da avaliação: 25,0

Data: 24/ 10 / 2012

Questões

Professor:

Luiz Cláudio Theodoro

2a. prova

2. Suportar o armazenamento de grandes quantidades de dados (terabytes ou mais) por um longo período de tempo com acesso eficiente
3. Habilitar a durabilidade, a recuperação do banco de dados face a falhas, erros de vários tipos ou mal uso intencional
4. Controlar o acesso de muitos usuários simultâneos sem permitir interações inesperadas (isolamento) e sem ações sobre os dados que sejam executadas parcialmente mas não completamente (atomicidade)
- 5) Com relação ao modelo hierárquico, desenhe, explique ou codifique seu procedimento para incluir um registro, por exemplo, um novo produto.
- 6) O que é uma Entidade Fraca e qual sua inconveniência?
Entidade que não possui nenhum atributo-chave, o que significa que ficamos impossibilitados de distinguir uma entidade específica dentro de todo o conjunto, já que é possível haver entidades duplicadas
- 7) Para que serve o balanceamento de carga?
Para dividir a quantidade de trabalho que um SGBD tem de fazer entre duas ou mais bases de dados para que receba o fluxo de gravação ou leitura de dados.
O Balanceamento de Carga (BC) pode também ser descrito como o processo de distribuição de solicitações de serviço por um grupo de servidores. Isso resolve uma série de exigências que se têm tornado cada vez mais importantes nas redes:
- 8) O que é rollback?
Encerrar uma transação descartando (desfazendo) todas as alterações (updates, deletes, inserts) realizadas durante a transação, ou seja, desfaz a transação atual, fazendo com que todas as modificações realizadas por esta transação sejam rejeitadas.
- 9) Explique sobre a Regra 4 de Codd, catálogo on-line baseado no modelo relacional.
Todo o armazenamento e tratamento de qualquer informação de controle ou configuração deve ser feita em padrões similares à manipulação dos dados comuns
- 10) Explique sobre a Regra 1, regra da informação.
Proposta de fortemente ter uma padronização em todos os aspectos de definição e manipulação de dados: linhas, colunas e tabelas.