

**Professor: Thales Duarte**

**Disciplina: BDII**

**Turma: 1710**

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Data: 23/11/2023**

### **Lista 11**

- 1) Defina índices e suas vantagens.
- 2) Qual a diferença entre Índice Denso e Índice Esparso?
- 3) Os índices Primário, Clustering, Secundário em chave candidata e Secundário em atributo não chave são classificados como Denso ou Esparso?
- 4) Como índices de múltiplos níveis melhoram a eficiência das buscas?
- 5) **[FUNRIO – INSS – 2014]** Índices em bancos de dados podem ser caracterizados como densos ou esparsos (não densos). Um índice denso possui uma entrada de índice para cada registro do arquivo de dados. Assinale a alternativa que caracteriza corretamente como denso ou esparso os tipos de índice primário, clustering (agrupamento) e secundário por campo-chave, respectivamente.
  - a) denso, denso, denso.
  - b) denso, esparso, denso.
  - c) esparso, esparso, denso.
  - d) esparso, denso, denso.
  - e) esparso, esparso, esparso
- 6) **[FAURGS - 2018 – TJ-RS]** Qual é o tipo de índice utilizado para agilizar a recuperação de todos os registros que têm o mesmo valor para um dado campo?
  - a) De agrupamento.
  - b) Secundário.
  - c) Primário.
  - d) Multinível.
  - e) B-Trees.
- 7) Defina as quatro propriedades desejáveis em banco de dados.
- 8) Quais são as vantagens do processamento concorrente de transações.
- 9) Qual a diferença entre COMMIT e ROLLBACK. Exemplifique.
- 10) Uma aplicação desenvolvida pela empresa LKFMKO está executando diversas transações no Banco de Dados, em um certo momento todas as transações foram efetivadas (Commit). Logo após a efetivação uma falha ocorreu no banco de dados, e todas os dados modificados pelas transações efetivadas foram perdidos. Com este problema qual propriedade das transações foi quebrada?
  - a) Atomicidade
  - b) Consistência
  - c) Isolamento
  - d) Durabilidade
  - e) Concorrência

**11) [MP-RS - TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SISTEMAS – 2015]** Uma falha não pode deixar o banco de dados em um estado no qual uma transação tenha sido parcialmente executada. Qual é a propriedade que garante que todos os efeitos de uma transação se refletirão no banco de dados?

- a) Consistência.
- b) Atomicidade.
- c) Isolamento.
- d) Durabilidade.
- e) Redundância.

**12)** Um SGBD deve aplicar os conceitos ACID (Atomicidade; Consistência; Isolamento; Durabilidade) na gestão das transações. Examine as seguintes assertivas.

- I- Exclusividade na execução da transação.
- II- Sem problemas de integridade.
- III- Em uma transação ou se faz tudo ou nada.
- IV- Permanência da gravação no banco.

São características das propriedades Consistência e Isolamento **respectivamente**:

- a) II e I.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I e IV.
- e) I e II.

**13) [FAURGS - 2018 – TJ-RS]** Que problema ocorre quando duas transações que acessam os mesmos itens de dados do banco de dados têm suas operações intercaladas, tornando com isso o valor de alguns itens do banco de dados incorretos?

- a) Atualização temporária.
- b) Leitura suja.
- c) Resumo incorreto.
- d) Leitura não repetitiva.
- e) Atualização perdida.

**14) [FAURGS - 2018 – TJ-RS]** \_\_\_\_\_ é propriedade da transação que garante que as mudanças aplicadas ao banco de dados pela transação confirmada persistam no banco de dados, isto é, que as mudanças não sejam perdidas por causa de alguma falha.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do texto acima.

- a) Atomicidade
- b) Durabilidade
- c) Consistência
- d) Isolamento
- e) Serialização