

ANTONIO ERALDO CAETANO MARTINS  
(ANTONIO ERALDO)

Média Final: 10.0

Curso Presencial - BANCO DE DADOS - 2021.1 - 01

Relatório: Correção da prova AP1 - 1ª Cham. - BD 2021.1

1) Marque a alternativa que exhibe somente dispositivos de armazenamento não voláteis: ( 1.0 pontos )

- ☐ A) Memória RAM, memória principal e diskette.
- ☐ B) HD, memória principal e fita DAT.
- ☐ C) CD, DVD e cache L1.
- ☐ D) Memória flash, memória cache e HD.
- ☒ E) (Item selecionado corretamente) SSD, HD e pen drive.

Item(s) marcado(s): E

Item(s) correto(s): E

2)

Considere as seguintes afirmativas:

I. No modelo entidade-relacionamento, um tipo particular de entidade fraca ocorre quando um atributo identificador de uma entidade inclui o atributo identificador da outra entidade. II. No momento de criação de uma tabela, para se definir uma chave estrangeira, não é necessário informar a coluna referenciada. III. Nos projetos de banco de dados, a escolha do SGBDR deve ocorrer antes da elaboração do modelo conceitual de dados para que haja compatibilidade entre o modelo e o software adotado.

Levando-se em conta as afirmativas acima, identifique a alternativa correta: ( 1.0 pontos )

- ☒ A) (Item selecionado corretamente) Apenas a I e a II estão corretas.
- ☐ B) Apenas a I e a III estão corretas.
- ☐ C) Apenas a II e a III estão corretas.
- ☐ D) Todas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- ☐ E) Todas as afirmativas I, II e III estão incorretas.

Item(s) marcado(s): A

Item(s) correto(s): A

3) São funcionalidades de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) as abaixo relacionadas, EXCETO: ( 1.0 pontos )

- ☒ A) (Item selecionado corretamente) permitir acesso direto aos dados armazenados.
- ☐ B) possibilitar se definir e manipular dados.
- ☐ C) otimizar e executar comandos específicos.
- ☐

D) cuidar da recuperação de dados perdidos.

☐ E) monitorar o desempenho dos bancos de dados.

Item(s) marcado(s): A

Item(s) correto(s): A

4) O Diagrama Entidade-Relacionamento, proposto por Peter Chen, é uma ferramenta tipicamente utilizada para a elaboração do seguinte modelo de dados: ( 1.0 pontos )

☐ A) físico

☐ B) interno

☐ C) externo

☒ D) (Item selecionado corretamente) conceitual

☐ E) hierárquico

Item(s) marcado(s): D

Item(s) correto(s): D

5)  
Sobre Sistema de Banco de Dados, assinale qual a alternativa correta: ( 1.0 pontos )

☒ A) (Item selecionado corretamente) é composto por um componente de software conhecido como Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) e um Banco de Dados (conjunto ou massa de dados).

☐ B) Deve garantir uma visão real (não abstrata) dos dados.

☐ C) é utilizado como "ponte" para os dados armazenados na Nuvem e gerenciados via Web.

☐ D) é um componente do SGBD, juntamente com o Processador de Consultas.

☐ E) Nenhum dos demais itens está correto.

Item(s) marcado(s): A

Item(s) correto(s): A

6) Com relação aos operadores da Álgebra Relacional, assinale V para Verdadeiro ou F para Falso: ( 1.0 pontos )

☒ A) (Item selecionado corretamente) (Item verdadeiro) O operador de Seleção ( $\sigma$ ) é utilizado para selecionar um subconjunto de tuplas de uma relação com base em um determinado predicado / critério de seleção;

☒ B) (Item selecionado corretamente) (Item falso) O Produto Cartesiano ( $\times$ ) é uma operação simples, que cruza dados de uma relação com dados de outra relação, segundo um determinado critério;

☒ C) (Item selecionado corretamente) (Item verdadeiro) A Projeção ( $\pi$ ) é utilizada para filtrar determinados atributos a serem exibidos no resultado ou no cálculo de uma consulta;

☒ D) (Item selecionado corretamente) (Item verdadeiro) As operações de União e Interseção,

advindas da Teoria dos Conjuntos, pressupõem que as relações envolvidas sejam totalmente compatíveis entre si;

- ☒ E) (Item selecionado corretamente) (Item falso) A operação de junção (Join) pode ser descrita como a combinação de um Produto Cartesiano com uma operação de Projeção.

Item(s) marcado(s):

Item(s) verdadeiro(s): A, C, D

Item(s) falso(s): B, E

Item(s) correto(s):

Item(s) verdadeiro(s): A, C, D

Item(s) falso(s): B, E

7) Sobre o Modelo Entidade Relacionamento, assinale V para as alternativas Verdadeiras e F para as Falsas: ( 1.0 pontos )

- ☒ A) (Item selecionado corretamente) (Item verdadeiro) *f* um modelo abstrato de representação, pois não é implementado pelos SGBDs comerciais do mercado.

- ☒ B) (Item selecionado corretamente) (Item falso) Geralmente, é utilizado depois da modelagem relacional, para ilustrar a mesma, mas não tem nenhum uso prático.

- ☒ C) (Item selecionado corretamente) (Item verdadeiro) Existem diversas ferramentas CASE disponíveis para modelagem ER, que convertem um DER (Diagrama ER) em um modelo relacional implementável em um SGBD Relacional.

- ☒ D) (Item selecionado corretamente) (Item falso) Foi um modelo de dados criado para complementar o Modelo Relacional, pois este não é completo o suficiente para representar todas as situações possíveis para modelagem.

- ☒ E) (Item selecionado corretamente) (Item falso) O Modelo Entidade Relacionamento é o mais próximo do Modelo Orientado a Objetos, sendo convertido naturalmente para este através de um algoritmo simples de conversão com 7 passos.

Item(s) marcado(s):

Item(s) verdadeiro(s): A, C

Item(s) falso(s): B, D, E

Item(s) correto(s):

Item(s) verdadeiro(s): A, C

Item(s) falso(s): B, D, E

8) Assinale a(s) alternativa(s) que apresenta (apenas) modelos lógicos de dados baseados em objetos: ( 1.0 pontos )

! A) Modelo Codasyl (ou de rede)

! B) Modelo Relacional

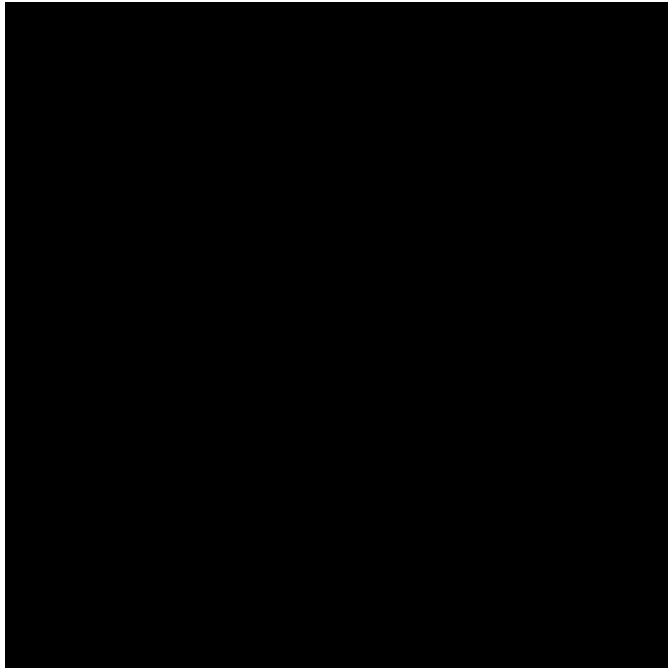
" C) (Item selecionado corretamente) Modelo Entidade-Relacionamento

! D) Modelo Hierárquico

" E) (Item selecionado corretamente) Modelo Orientado a Objetos

Item(s) marcado(s): C, E  
Item(s) correto(s): C, E

9) Considerando o Modelo Entidade-Relacionamento (MER) abaixo, é correto afirmar que: (Questão Anulada) ( 1.0 pontos )



DER - Reserva de Passagens

- ☐ A) o relacionamento Possui entre Dependentes e Passageiro irá gerar uma tabela do banco de dados, quando da implementação física.
- ☐ B) (Item correto não selecionado) o registro de Dependentes poderá ser feito na tabela respectiva do banco de dados físico, mesmo se não houver nenhum registro em Passageiro.
- ☐ C) a Identificação do Voo e o CPF do Passageiro irão compor a chave primária da tabela Assentos, a qual será criada quando da implementação física do modelo descrito.
- ☐ D) (Item selecionado incorretamente) a relação Reserva gerará uma tabela independente no banco de dados físico, contendo como parte dos atributos os que são chave primária nas entidades associadas.
- ☐ E) Voo e Passageiro são entidades fracas que só receberão registros nas tabelas físicas do banco de dados se ocorrerem reservas de assentos.

Item(s) marcado(s): D  
Item(s) correto(s): B

10)  
Selecione qual das seguintes alternativas representa uma vantagem da tecnologia de Banco de Dados sobre o sistema de dados em arquivos usado anteriormente: ( 1.0 pontos )

- ☐ A) Aumenta a redundância e, assim também, a consistência de dados.
- ☐ B) (Item selecionado corretamente) Evita inconsistências produzidas pelo acesso concorrente.
- ☐ C) Incrementa o isolamento dos dados, dificultando o acesso aos mesmos.
- ☐ D) Aumenta a dependência de dados em relação aos programas que os utilizam.
- ☐

E) Dificulta o acesso a dados através de uma linguagem de consulta.

Item(s) marcado(s): B  
Item(s) correto(s): B