

BANCO DE DADOS 7966-90_43701_R_E1_20231



CONTEÚDO

Revisar envio do teste: QUESTIONÁRIO UNIDADE I

Usuário	FODASe
Curso	BANCO DE DADOS
Teste	QUESTIONÁRIO UNIDADE I
Iniciado	08/05/23 22:17
Enviado	08/05/23 22:46
Status	Completada
Resultado da tentativa	+80000 em +80000 pontos
Tempo decorrido	29 minutos
Resultados exibidos	Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente

Pergunta 1

0,25 em 0,25 pontos



Um banco de dados pode ser definido como uma estante de coleção de dados que, tipicamente, descreve as atividades de uma ou mais organizações relacionadas. Por exemplo, um banco de dados de uma universidade poderia conter informações sobre: entidades e relacionamentos.

- I. Alunos, professores, faltas e notas.
- II. Alunos, professores, cursos e turmas.
- III. Alunos, professores, alunos, RG e idade.
- IV. Matrícula dos alunos nos cursos.
- V. Dia em que os alunos se matricularam no curso.
- VI. Cursos ministrados pelos professores.

Selecione a alternativa correta sobre entidade e relacionamentos (baseado no exemplo da universidade);

Resposta Selecionada: ☒ b. II, IV e VI.

Respostas: ☐ a. Todas as alternativas estão corretas.

☒ b. II, IV e VI.

☐ c. II, IV, V e VI.

☐ d. I, IV, V e VI.

e. III, IV, V e VI.

Comentário da
resposta:

Resposta: B

Comentário:

Item I – Incorreto, pois o dado que falta não pode ser considerado nem entidade nem relacionamento.

Item II – Correto, pois todos os dados elencados podem ser considerados entidades.

Item III – Incorreto, pois os dados RG e idade não podem ser considerados nem entidade nem relacionamentos.

Item IV – Correto, pois o dado matrícula pode ser considerado tanto como um atributo como um relacionamento entre aluno e curso.

Item V – Incorreto, pois o dado dia é um atributo e não entidade ou relacionamento.

Item VI – Correto, pois o dado curso ministrado pode ser considerado um relacionamento ou uma entidade.

Pergunta 2

0,25 em 0,25 pontos



Um SGBD é uma solução de *software* que pode ser melhor definida em qual alternativa?

Resposta

Selecionada:

☒ a.

SGBD é um *software* projetado para auxiliar a manutenção e a utilização de vastos conjuntos de dados. A necessidade de tais sistemas, assim como seu uso, tem crescido rapidamente.

Respostas:

☒ a.

SGBD é um *software* projetado para auxiliar a manutenção e a utilização de vastos conjuntos de dados. A necessidade de tais sistemas, assim como seu uso, tem crescido rapidamente.

b.

SGBD é um *software* projetado para trabalhar com dados apenas estruturados para auxiliar a manutenção e a utilização de vastos conjuntos de dados. A necessidade de tais sistemas, assim como seu uso, tem crescido rapidamente.

c.

SGBD é um *software* de mineração de dados para trabalhar com dados não estruturados para auxiliar a manutenção e a utilização de vastos conjuntos de dados. A necessidade de tais sistemas, assim como seu uso, tem crescido rapidamente.

d.

SGBD é um *software* de inteligência artificial para trabalhar com dados pouco estruturados para auxiliar a manutenção e a utilização de vastos conjuntos de dados. A necessidade de tais sistemas, assim como seu uso, tem crescido rapidamente.

e.

SGBD é um *software* de animação projetado para trabalhar com dados não estruturados para auxiliar a manutenção e a utilização de vastos conjuntos de dados. A necessidade de tais sistemas, assim como seu uso, tem crescido rapidamente.

Comentário da resposta: Resposta: A

Comentário:

A: Correto

Justificativa: um SGBD é um *software* projetado para auxiliar a manutenção de um conjunto muito grande de dados.

B: Incorreto

Justificativa: um SGBD não foi projetado para trabalhar com dados não estruturados.

C: Incorreto

Justificativa: um SGBD é um *software* projetado para trabalhar apenas com mineração de dados.

D: Incorreto

Justificativa: um SGBD é um *software* projetado para trabalhar apenas com inteligência de dados.

E: Incorreto

Justificativa: um SGBD não é um *software* de animação.

Pergunta 3

0,25 em 0,25 pontos



Em meados de 1960, os sistemas de informação já dominavam os sistemas de arquivos e, no início dos anos 1970, as organizações passaram a utilizar os sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBDs) de forma gradativa e muitas organizações para administrarem seus dados, de forma a supervisionar e controlar as atividades de seu ciclo de vida dos sistemas.

Para a gestão de recursos de informação de forma bem-sucedida, alguns motivos foram criados. Assinale a alternativa que representa esses motivos de forma correta:

I. Dados as vezes são considerados e de vez em quando podem ser utilizados no meio corporativo, seu gerenciamento e controle são considerados centrais para o trabalho eficaz da organização.

II. A computação tem ganhado muitas funções nas organizações e, com isso, um aumento na necessidade de manter grande volume de dados disponíveis em um estado atualizado a cada minuto.

III. Com a crescente complexidade dos dados e das aplicações, relacionamentos entre entidades pares precisam ser alterados do *status* ativo para inativo.

IV. A consolidação de recursos de informação em muitas organizações se torna uma tendência.

Resposta Selecionada: ☒ d. II e IV.

Respostas: ☐ a. Todas as alternativas estão corretas.

☐ b. I, II e IV.

☐ c. I, II e III.

☒ d. II e IV.

☐ e. I e IV.

Comentário da resposta:

Resposta: D

Comentário:

Item I – Incorreto, pois os dados são imprescindíveis nas organizações.

Item II – Correto, pois a computação tem ganhado muitas funções nas organizações e, com isso, um aumento na necessidade de manter grande volume de dados.

Item III – Incorreto, pois dificilmente conseguimos analisar a complexidade dos dados e das aplicações, relacionamentos entre

entidades, pois são dados bem analisados.

Item IV – Correto, pois a consolidação de recursos de informação em muitas organizações se torna uma tendência e uma ação indispensável nos dias atuais.

Pergunta 4

0,25 em 0,25 pontos



Para se projetar um banco de dados precisamos analisar o ciclo de vida típico de um sistema de informação e como os bancos serão encaixados nele. Esse ciclo também pode ser conhecido como:

Resposta Selecionada: ☒ e. Ciclo de vida macro.

Respostas:

- ☐ a. Ciclo de vida inicial do banco de dados.
- ☐ b. Ciclo de vida modelo.
- ☐ c. Ciclo de vida modelo entidade relacionamento.
- ☐ d. Ciclo de vida de mutação encaixada.
- ☒ e. Ciclo de vida macro.

Comentário da resposta: Resposta: E

Comentário:

A: Incorreto

Justificativa: o ciclo de vida inicial não é um ciclo de vida típico em um sistema de informação.

B: Incorreto

Justificativa: o ciclo de vida modelo não é um ciclo de vida típico em um sistema de informação.

C: Incorreto

Justificativa: o ciclo de vida modelo entidade relacionamento não é um ciclo de vida típico em um sistema de informação.

D: Incorreto

Justificativa: o ciclo de vida de mutação encaixada não é um ciclo de vida típico em um sistema de informação.

E: Correto

Justificativa: o ciclo de vida macro é um ciclo de vida típico em um sistema de informação.

Pergunta 5

0,25 em 0,25 pontos



Antes que o novo sistema seja implantado, a validação deve ser precedida pela conversão de usuários do sistema mais antigo e deve acompanhar e realizar o treinamento do usuário. A operacionalização começa quando todas as funções do sistema estiverem em funcionamento e foram validadas. Essa fase se refere a qual?

Resposta Selecionada: ☒ a. Implantação, operação e manutenção.

Respostas: ☒ a. Implantação, operação e manutenção.

b. Validação e teste de aceitação.

c. Estudo de viabilidade.

d. Levantamento e análise de requisitos.

e. Projeto e implementação.

Comentário da resposta:

Resposta: A

Comentário:

A: Correto

Justificativa: a operacionalização começa com as fases: implantação, operação e manutenção.

B: Incorreto

Justificativa: a operacionalização não começa com as fases: validação e teste de aceitação, fases que não são consideradas não iniciais.

C: Incorreto

Justificativa: a operacionalização não começa com a fase: estudo de viabilidade, esse item pertence à análise de requisitos.

D: Incorreto

Justificativa: a operacionalização não começa com a fase: levantamento e análise de requisitos, que não pode ser considerada um item de operacionalização.

E: Incorreto

Justificativa: a operacionalização não começa com as fases: projeto e implementação, que não podem ser considerados itens de operacionalização.

Pergunta 6

0,25 em 0,25 pontos



O ciclo de vida macro normalmente inclui fases. Entre elas, permite dividir a fase em dois aspectos: o projeto do sistema de banco de dados e o projeto dos sistemas de aplicação (programas), os quais utilizarão o processamento de banco de dados por meio de recuperações e atualizações. Em qual fase é possível encontrar?

Resposta Selecionada: ☒ b. Projeto.

Respostas: a. Implementação.

- ☒ b. Projeto.
- ☐ c. Análise de requisitos.
- ☐ d. Levantamento de dados.
- ☐ e. Validação e testes.

Comentário da
resposta:

Resposta: B

Comentário:

A: Incorreto

Justificativa: implementação não é uma fase do ciclo de vida macro que normalmente está dividido em dois aspectos: o item projeto está em evidência.

B: Correto

Justificativa: projeto é a fase do ciclo de vida macro que normalmente está dividido em dois aspectos: o projeto do sistema de banco de dados e o projeto dos sistemas de aplicação.

C: Incorreto

Justificativa: análise de requisitos não é uma fase do ciclo de vida macro que normalmente está dividido em dois aspectos: o item projeto está em evidência.

D: Incorreto

Justificativa: levantamento de dados não é uma fase do ciclo de vida macro que normalmente está dividido em dois aspectos: o item projeto está em evidência.

E: Incorreto

Justificativa: validação e testes não é uma fase do ciclo de vida macro que normalmente está dividido em dois aspectos: o item projeto está em evidência.

Pergunta 7

0,25 em 0,25 pontos



Observando projetos de banco de dados é percebido que apenas uma parte, embora seja uma parte central nos aplicativos, usa dados intensivamente. Há momentos em que um projeto maior de sistema de *software* também necessita desses dados. Nesse sentido, o foco primário é o projeto do banco de dados. Esse processo pode ser criado conforme os itens a seguir:

I. Permite compreender quais dados devem ser armazenados, que informações os aplicativos devem manipular e quais as operações mais importantes e quais estão sujeitas a requisitos de desempenho. Deve-se descobrir o que os usuários desejam do banco de dados.

II. Os dados dessa fase serão utilizados para fornecer uma descrição de dados a serem armazenados, levando em consideração as informações mais importantes.

III. Essa fase consiste em analisar a coleção de relações em nosso esquema de banco de dados relacional para identificar problemas em potencial e refiná-los. Contrastando às etapas de análise de requisitos e projeto conceitual, os quais são essenciais ao esquema de refinamento.

IV. A partir dessa etapa, novas ferramentas e metodologias podem ser implementadas ao SGBD, devendo considerar aspectos do aplicativo que vão além do banco de dados propriamente dito.

Assinale a alternativa que corresponde às etapas listadas, respectivamente:

Resposta
Selecionada:

☒ d. Análise de requisitos, projeto conceitual do banco de dados, refinamento do esquema e projeto de aplicativos e segurança.

Respostas:

- a.
Análise de requisitos, projeto conceitual do banco de dados, projeto lógico de banco de dados e projeto de aplicativos e segurança.
- b.
Projeto conceitual do banco de dados, projeto lógico de banco de dados, projeto físico de banco de dados e projeto de aplicativos e segurança.
- c.
Análise de requisitos, projeto conceitual do banco de dados, projeto lógico de banco de dados e projeto físico de banco de dados.
- ☒ d. Análise de requisitos, projeto conceitual do banco de dados, refinamento do esquema e projeto de aplicativos e segurança.
- e. Análise de requisitos, refinamento do esquema, projeto lógico de banco de dados e projeto físico de banco de dados.

Comentário da
resposta:

Resposta: D

Comentário:

Item I – análise de requisitos: permite compreender quais dados devem ser armazenados, que informações os aplicativos devem manipular e quais as operações mais importantes e quais estão sujeitas a requisitos de desempenho. Deve-se descobrir o que os usuários desejam do banco de dados.

Item II – projeto conceitual do banco de dados: os dados dessa fase serão utilizados para fornecer uma descrição de dados a serem armazenados, levando em consideração as informações mais importantes.

Item III – refinamento do esquema: essa fase consiste em analisar a coleção de relações em nosso esquema de banco de dados relacional para identificar problemas em potencial e refiná-los. Contrastando às etapas de análise de requisitos e projeto conceitual, os quais são essenciais ao esquema de refinamento.

Item IV – projeto de aplicativos e segurança: a partir dessa etapa, novas ferramentas e metodologias podem ser implementadas ao SGBD, devendo considerar aspectos do aplicativo que vão além do banco de dados propriamente dito.

A: Incorreto

Justificativa: não atende, pois o item projeto lógico de banco de dados não pode ser considerado o refinamento do esquema.

B: Incorreto

Justificativa: não atende, pois os itens estão elencados de forma irregular. No início, o item Análise de Requisitos nem está relacionado.

C: Incorreto

Justificativa: não atende, pois os itens projeto lógico de banco de dados e projeto físico de banco de dados não correspondem à etapa de criação de um projeto de banco de dados.

D: Correto

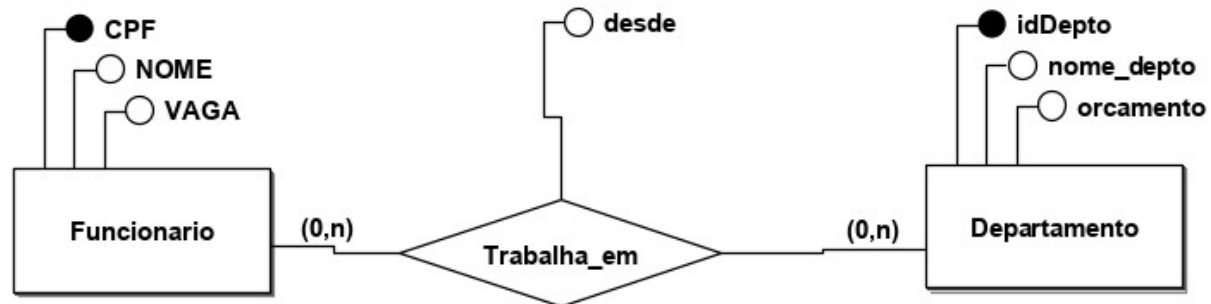
Justificativa: todos os itens correspondem à etapa de criação de um projeto de banco de dados.

E: Incorreto

Justificativa: não atende, pois os itens estão elencados de forma irregular, o item projeto conceitual do banco de dados não está relacionado.



Um relacionamento deve ser identificado unicamente pelas entidades participantes, sem referência aos atributos descritivos, deve ser identificado apenas como relação entre as entidades. Assim, para um determinado par funcionário-departamento, baseado no diagrama, assinale o que pode ser considerado relacionamento para essa relação.



Resposta Selecionada: ☒ c. Trabalha_em

- Respostas:
- ☐ a. Funcionario
 - ☐ b. Funcionario_Departamento
 - ☒ c. Trabalha_em
 - ☐ d. Funcionario_Trabalha_em
 - ☐ e. Departamento_Trabalha_em

Comentário da resposta:

Resposta: C

Comentário:

A: Incorreto

Justificativa: Funcionario não pode ser considerando um relacionamento, pois é uma entidade.

B: Incorreto

Justificativa: Funcionario_Departamento não pode ser considerando um relacionamento, pois não aparece no diagrama.

C: Correto

Justificativa: Trabalha_em é considerado um relacionamento entre as entidades Funcionário e Departamento, além disso, é representado com o uso de um losango.

D: Incorreto

Justificativa: Funcionario_Trabalha_em não pode ser considerando um relacionamento, pois não aparece no diagrama.

E: Incorreto

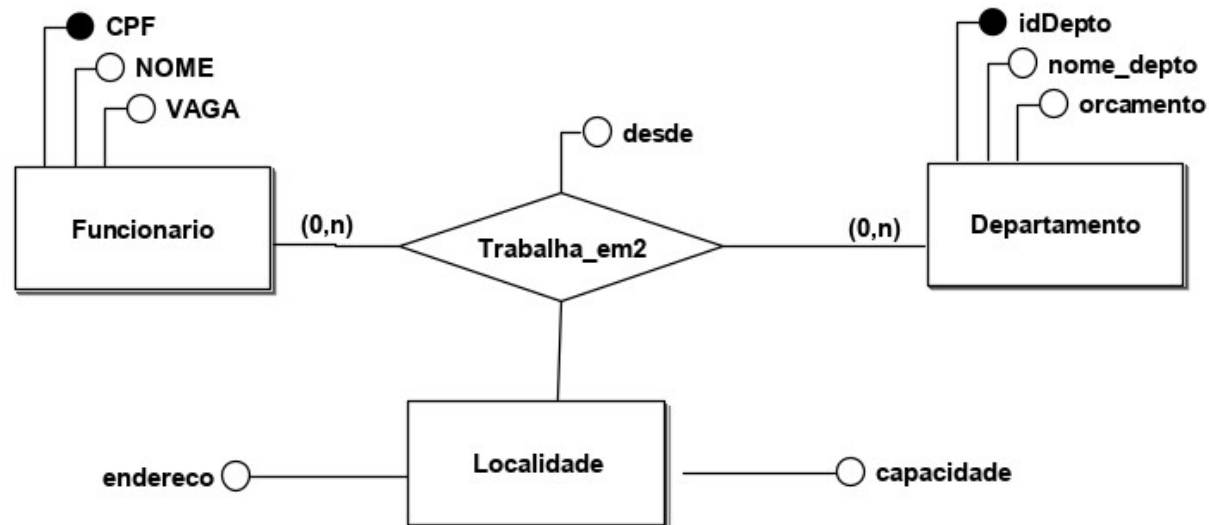
Justificativa: Departamento_Trabalha_em não pode ser considerando um relacionamento, pois não aparece no diagrama.

Pergunta 9

0 em 0,25 pontos



No diagrama ER a seguir, podemos verificar que cada departamento tem escritórios em diversas localidades e se deseja registrar as localidades nas quais cada funcionário trabalha. Esse tipo de relacionamento é chamado de relacionamento, pois registra uma associação entre um funcionário, um departamento e uma localidade. Assinale a alternativa que informa qual o nome se dá a esse tipo de relacionamento.



Resposta Selecionada: ☒ d. Simples.

Respostas: ☒ a. Ternário.

- b. Binário.
- c. Composto.
- d. Simples.
- e. Agrupado.

Pergunta 10

0,25 em 0,25 pontos



O conceito de agregação pode ser entendido como uma associação em que se tenta demonstrar que as informações de um objeto precisam ser complementadas pelas informações de um objeto de outra classe. Esse tipo de associação tenta demonstrar uma relação todo ou parte entre os objetos associados. Nesse tipo de relacionamento é correto afirmar:

- I. Existe uma relação de todo ou parte entre os objetos.
- II. Demonstrar sempre quem é a entidade principal.
- III. Sempre deve haver mais de uma entidade para que a agregação possa acontecer.
- IV. Existe entidade na agregação que não precisa de atributos para que elas possam se relacionar.

Assinale a alternativa correta:

Resposta Selecionada: ☒ c. I, II e III.

- Respostas:
- a. Todas as alternativas estão corretas.
 - b. I, II e IV.
 - ☒ c. I, II e III.
 - d. II, III e IV.
 - e. I e IV.

Comentário da resposta: Resposta: C

Comentário:

Item I – Correto, pois um dado é considerado todo ou parte de um objeto.

Item II – Correto, pois a agregação demonstra a relação da entidade principal.

Item III – Correto, pois a agregação pressupõe que deve haver mais de uma entidade para que ela ocorra.

Item IV – Incorreto, pois todas as entidades devem possuir atributos.

