#### 5:08

# BANCO DE DADOS

Questão 1: Como uma das fases do ciclo de vida inicial de um projeto de banco de dados, temos a implantação, operação e manutenção. Pode ter a sua definição em qual das alternativas a seguir?

- A) Antes que o novo sistema seja implantado, a validação de usuários do sistema mais antigo deve ser acompanhada, bem como pelo treinamento do usuário.
- B) Antes que o novo sistema seja programado, a validação de usuários do sistema mais antigo não precisa ser acompanhada, bem como pelo treinamento do usuário.
- C) A operacionalização finaliza todas as funções do sistema.
- D) A operacionalização e o funcionamento do banco de dados são validados nesta fase.
- E) A validação, em alguns momentos, será precedida pela conversão de usuários do sistema mais antigo, que deve ser acompanhada, bem como pelo treinamento do usuário

Questão 2: 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. CPF dos alunos matriculados;
- V. Dia em que os alunos se matricularam no curso.

Assinale a alternativa incorreta sobre a entidade e os relacionamentos (baseado no exemplo da universidade):

# A) I, III, IV e V.

- B) II e IV.
- C) II, IV e V.
- D) I, IV e V.
- E) III, IV e V.

Questão 3: O SSMS SQL Server Management Studio é um ambiente integrado para gerenciar qualquer infraestrutura SQL; durante a configuração de sua instalação apresenta três formas de instalação. Assinale a seguir qual dos modelos pode ser encontrado durante a instalação:

# A) Básico, Personalizado, Baixa mídia.

- B) Express, Personalizado, Baixa mídia.
- C) Básico, Express, Baixa mídia.
- D) Básico, Personalizado, Express.
- E) Básico, Personalizado, Alta mídia.

Questão 4: Para recuperar-se da falha do disco, o banco de dados é primeiro recriado no disco, com base em sua cópia de backup mais recente em fita. Depois disso, os efeitos de todas as transações confirmadas, cujas operações foram registradas nas cópias do log do sistema, são refeitos. Dentre os principais objetivos da realização do backup de arquivos de banco de dados, podemos encontrar quais das afirmações a seguir?

- I. Evitar a perda de chaves primárias em potencial;
- II. Recuperar os dados que foram apagados ou atualizados de forma incorreta (tabelas, registros, outros objetos do banco de dados etc.);
- III. Recuperar os dados quando há uma falha de hardware (falha de mídia, uma unidade de disco danificada ou a perda permanente de um servidor);
- IV. Facilitar a criação de ambientes de testes idênticos constraints.

Os principais objetivos da realização do backup de arquivos de banco de dados são:

- Evitar a perda, potencialmente catastrófica, de dados.
- Recuperar dados que foram apagados ou atualizados de forma incorreta (tabelas, registros, outros objetos do banco de dados etc.).
- Recuperar dados quando há uma falha de hardware (falha de mídia, uma unidade de disco danificada ou perda permanente de um servidor).
- Facilitar a criação de ambientes de testes idênticos ao de produção.

- A) Todas as alternativas estão corretas.
- B) Somente as alternativas I e III estão corretas.
- C) Somente as alternativas III e IV estão corretas.
- D) Somente as alternativas I e IV estão corretas.
- E) Somente as alternativas II e III estão corretas.

- C) Somente as alternativas III e IV estão corretas.
- D) Somente as alternativas I e IV estão corretas.
- E) Somente as alternativas II e III estão corretas.
- Recuperar dados quando há uma falha de hardware (falha de mídia, uma unidade de disco danificada ou perda permanente de um servidor).
- Facilitar a criação de ambientes de testes idênticos ao de produção.

Questão 5: Qual dos modelos de licenciamento disponíveis para o SQL Server permite o licenciamento por núcleo ou Server + CAL?

- A) Enterprise.
- B) Standard.
- C) Web;
- D) Developer.
- E) Express.

Standard Por núcleo - Server + CAL -

Questão 6: A definição: "é um conjunto de valores possíveis de determinado atributo. Por exemplo, o atributo das médias das notas é apresentado como (0,4), pois, no sistema americano, o menor valor possível da média e o maior é de 4", refere-se a qual alternativa a seguir?

- A) Variáveis.
- B) Tabelas.
- C) Entidades.
- D) Domínio.
- E) Campos.

Questão 7: O ER utiliza identificadores, ou seja, um ou mais atributos que identifiquem, de modo exclusivo, cada instância de entidade. No modelo relacional, esses identificadores são mapeados por qual identificador listado nas alternativas a seguir?

- A) Por chaves compostas (PCs) de tabelas.
- B) Por chaves primárias (PKs) de tabelas.
- C) Por chaves estrangeiras (FKs) de tabelas.
- D) Por chaves de domínio (PDs) de tabelas.
- E) Por chaves referências (PRs) de tabelas.

O ER utiliza identificadores, ou seja, um ou mais atributos que identifiquem de modo exclusivo cada instância de entidade. No modelo relacional, esses identificadores são mapeados para chaves primárias (PKs) de tabelas. No DER, eles aparecem sublinhados. Os atributos chave também são sublinhados em uma notação simplificada da estrutura de tabela, utilizada conforme o seguinte formato:

Questão 8: A Licença Pública Geral GNU ou GNU GPL (ou só GPL) é um dos principais modelos de licenciamento de software de código aberto do mercado, garantindo ao usuário final os direitos de: Assinale a alternativa incorreta:

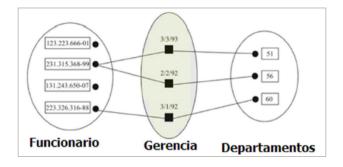
- A) Executar o sistema.
- B) Estudar o seu código-fonte.
- C) Vender o código-fonte.
- D) Modificar o código-fonte.
- E) Compartilhar, livremente, o programa com a comunidade.

# GNU General Public License (GNU GPL)

Conhecida em português como GNU licença de uso geral, a GNU GPL (ou só GPL) é um dos principais modelos de licenciamento de *software* de código aberto do mercado, garantindo ao usuário final os direitos de:

- Executar o sistema.
- Estudar seu código-fonte.
- Modificar o código-fonte.
- Compartilhar livremente o programa com a comunidade.

Questão 9: Restrição de chave refere-se aos conjuntos de relacionamentos envolvendo três ou mais conjuntos de entidades: se um conjunto de entidades E tiver uma restrição de chave em um conjunto de relacionamentos R, cada entidade em uma instância de E aparecerá em, no máximo, um relacionamento em (uma instância correspondente de) R. Para indicar uma restrição de chave do conjunto de entidades E em um conjunto de relacionamentos R, desenhamos uma seta de E a R. Baseado no diagrama ER a seguir informe qual é o nome do relacionamento R:



- A) Funcionário\_Departamentos.
- B) Funcionário\_Gerência.
- C) Departamentos\_Gerência.
- D) Funcionário\_Gerência\_Departamento.

# E) Gerência.

Questão 10: 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 os 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:

- Dados estão sendo considerados e estão sendo utilizados no meio corporativo; o 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 complexos entre os dados precisam ser modelados e mantidos;
- IV. A consolidação de recursos de informação em muitas organizações se torna uma tendência.

# A) Todas as alternativas estão corretas.

- B) I, II e IV.
- C) I, II e III.
- D) II e IV.
- E) I e IV

Questão 11: Essa forma normalmente se baseia no conceito de dependência funcional total. Uma dependência funcional X - Y é uma dependência funcional total, se a remoção de qualquer atributo A de X significar que a dependência não se mantém mais; ou seja, para qualquer atributo  $A \in X$ ,  $(X - \{A\})$  não determina Y funcionalmente. Uma dependência funcional  $X \rightarrow Y$  é uma dependência parcial, se algum atributo  $A \in X$  puder ser removido de X e a dependência, ainda, se mantiver; ou seja, para algum  $A \in X$ ,  $(X - \{A\}) \rightarrow Y$ . Assinale a seguir qual é a forma normal que possui essas características:

- A) Boyce-Codd (FNBC)
- B) 1FN

# C) 2FN

D) 3FN

E) 4FN

# 3.8.2 Segunda forma normal

A segunda forma normal (2FN) é baseada no conceito de dependência funcional total. Uma dependência funcional X  $\rightarrow$  Y é uma dependência funcional total se a remoção de qualquer atributo A de X significar que a dependência não se mantém mais; ou seja, para qualquer atributo A  $\epsilon$  X, (X - {A}) não determina Y funcionalmente. Uma dependência funcional X  $\rightarrow$  Y é uma dependência parcial se algum atributo A  $\epsilon$  X puder ser removido de X e a dependência ainda se mantiver; ou seja, para algum A  $\epsilon$  X, (X - {A})  $\rightarrow$  Y. Na figura 37, {FCPF, PNumero}  $\rightarrow$  Horas é uma dependência total (nem FCPF  $\rightarrow$  Horas nem PNumero  $\rightarrow$  Horas se mantém). Contudo, a dependência {FCPF, PNumero}  $\rightarrow$  FNome é parcial porque FCPF  $\rightarrow$  FNome se mantém).

Questão 12: Na plataforma SQL. Server, os dados de coluna, de variável local, expressão e parâmetro devem possuir um tipo de dado relacionado. Esse tipo de dados é um atributo que específica o tipo que o objeto pode manter: dados inteiros, dados de caractere, dados monetários, data e hora, cadeias de caracteres binárias etc. O SQL Server oferece um conjunto de tipos de dados do sistema. Baseado nessas informações que tipo de dados possui as características a seguir? - Trata-se de um datatype que aceita como valor qualquer digito, sendo que o espaço ocupado no disco é de um dígito:

#### A) CHAR

- B) VARCHAR
- C) INT.
- D) Bigint.
- E) Text

Tipo	Descrição	Tamanho	
Char(n)	Trata-se de um <i>datatype</i> que aceita como valor qualquer digito, sendo que o espaço ocupado no disco é de 1 digito por caractere.	Permite usar até 8 mil dígitos.	
Varchar(n)	Também aceita como valor qualquer digito e o espaço ocupado em disco é de 1 digito por caractere. A diferença para o Char é que o Varchar geralmente é usado quando não se sabe o tamanho fixo de um campo.	Permite usar até 8 mil dígitos.	
Text	Qualquer digito pode ser usado neste <i>datatype</i> , sendo ocupado 1 <i>byte</i> por caractere.	Permite usar até 2.147.483.647 bytes.	

Questão 13: Os modelos físicos ou popularmente conhecido como Script do BD em SQL representam o modelo do banco de dados e são enriquecidos com detalhes que influenciam no desempenho do banco de dados, mas não interferem na sua funcionalidade. Script do banco de dados em SQL representa os detalhes dos dados internamente ao BD (campo, tipo/domínio, restrições). Assinale a seguir qual dos itens se encontra incorreto para os detalhes internos do BD:

# A) CREATE DATABASE 4BDMODELO

- B) CREATE TABLE MODELO
- C) FOREIGN
- D) PRIMARY KEY.

**Questão 14:** Os atributos de uma entidade representam as suas caracteristicas; basicamente, ele representa, em dados, como uma informação pode ser descrita. Os atributos são classificados como:

#### A) Simples e composto

- B) Básico e opcional
- C) Básico e misto.
- D) Basico e primário
- E) Primário e estrangeiro

**Questão 15**: O ER utiliza identificadores, ou seja, um ou mais atributos que identifiquem, de modo exclusivo, cada instância de entidade. No modelo relacional, esses identificadores são mapeados por qual identificador listado nas alternativas a seguir?

A) Por chaves compostas (PCs) de tabelas.

## B) Por chaves primárias (PKs) de tabelas.

- C) Por chaves estrangeiras (FKs) de tabelas.
- D) Por chaves de domínio (PDs) de tabelas.
- E) Por chaves referências (PRs) de tabelas.

O ER utiliza identificadores, ou seja, um ou mais atributos que identifiquem de modo exclusivo cada instância de entidade. No modelo relacional, esses identificadores são mapeados para chaves primárias (PKs) de tabelas. No DER, eles aparecem sublinhados. Os atributos chave também são sublinhados em uma notação simplificada da estrutura de tabela, utilizada conforme o seguinte formato:

Questão 16: Para a realização de um backup, deve-se possuir os seguintes itens:

- I. Software para a realização do backup: utilizar um programa que faça o backup dos seus dados, de forma satisfatória (Backup Exec, por exemplo);
- II. Local físico para a gravação do backup: (discos rígidos, fita dat, NAS (Network Attached Storage), nuvem etc.);
- III. Planejamento da rotina de backup: definir, documentar e implementar a rotina de backup adequada;
- IV. Planejamento da rotina de criação de scripts, juntamente com o MER e o modelo logico definindo e implementando as rotinas adequadas.
  - A) Todas as alternativas estão corretas.
  - B) Somente as alternativas I, II e III estão corretas.
  - C) Somente as alternativas III e IV estão corretas.
  - D) Somente as alternativas l e IV estão corretas.
  - E) Somente as alternativas II e III estão corretas.

Questão 17: A divisão do processo de projeto deve ser como algo benéfico. Embora possamos começar com um processo de seis etapas, geralmente, um projeto completo de banco de dados se desenvolve a fase em todos os seis tipos de etapas de projeto, são intercalados e repetidos até que o projeto esteja satisfatório. E, provavelmente, exigirá uma fase de:

#### A) Sintonização (tuning).

- B) Sintonização de estado de modelo lógico.
- C) Sintonização de índices (tuning).
- D) Sintonização de tabelas e agrupamento de tabelas.
- E) Sintonização (tuning) subsequente.

Para Ramakrishnan e Gehrke (2011), uma divisão do processo de projeto deve ser vista como algo benéfico. Embora possamos começar com um processo com as seis etapas esboçadas aqui, o projeto completo de banco de dados provavelmente exigirá uma fase de sintonização (tuning) subsequente, na qual todos os seis tipos de etapas de projeto são intercalados e repetidos até que o projeto esteja satisfatório.

Questão 18: A Licença Pública Geral GNW ou GNU GPlou só GPLe um dos principais modelos de licenciamento de software de código aberto do mercado, garantindo ao usuário final os direitos de: Assinale a alternativa incorreta:

- A) Executar o sistema.
- B) Estudar o seu código-fonte.
- C) Vender o código-fonte.
- D) Modificar o código-fonte.
- E) Compartilhar, livremente, o programa com a comunidade.

#### GNU General Public License (GNU GPL)

Conhecida em português como GNU licença de uso geral, a GNU GPL (ou só GPL) é um dos principais modelos de licenciamento de *software* de código aberto do mercado, garantindo ao usuário final os direitos de:

- Executar o sistema.
- Estudar seu código-fonte.
- Modificar o código-fonte.
- Compartilhar livremente o programa com a comunidade.

Questão 19: A solução para os problemas de uma empresa não é a mera existência de um sistema de computadores ou de um banco de dados, mas a eficiência de seu gerenciamento e utilização. Uma organização foi descrita como um processo que inclui três aspectos

importantes. Assinale a seguir qual das alternativas representa este aspecto:

- I. Tecnológico: software e hardware do SGBD;
- II. Gerencial: funções administrativas;
- III. Cultural: resistência da corporação à mudança;
- IV. Decisão: permite gerar os dados para a tomada de decisão rapidamente.
- A) Apenas as alternativas I e II são corretas.
- B) Apenas as alternativas II e III são corretas.
- C) Apenas as alternativas I e IV são corretas.
- D) Apenas as alternativas I, II e III são corretas.
- E) Todas as alternativas são corretas.

Uma organização é descrita como um processo que inclui três aspectos importantes:

- Tecnológico: software e hardware do SGBD.
- Gerencial: funções administrativas.
- Cultural: resistência da corporação à mudança.

**Questão 20:** A partir da fase da conversão do projeto conceitual de banco de dados, um SGBD será escolhido para implementar as informações de um esquema ER. Para qual esquema?

- A) Esquema de banco de dados lógico.
- B) Esquema de banco de dados relacional.
- C) Esquema de banco de dados condicional.
- D) Esquema de banco de dados estruturado.
- E) Esquema de banco de dados orientado a objetos.

**3) Projeto lógico de banco de dados**: a partir da conversão do projeto conceitual de banco de dados, um SGBD será escolhido para implementar as informações de um esquema ER para um esquema de banco de dados relacional.

Questão 21: Uma CAL é uma licença de acesso de cliente, na qual um cliente pode se referir a um usuário ou um dispositivo. Nela, é possível optar por compras de licenças de usuário ou dispositivo, com base em quais serviços serão mais baratos para o seu ambiente. A Microsoft também fornece uma ferramenta para ajudar a decidir qual licença é a mais indicada para a sua organização.

Assinale a seguir a alternativa correta:

- A) Microsoft Assessment and Planning Enterprise.
- B) Microsoft Assessment and Planning Standard.
- C) Microsoft Assessment and Planning Web.
- D) Microsoft Assessment and Planning Developer.
- E) Microsoft Assessment and Planning.

Para resumir, se você tiver mais usuários que dispositivos, deverá escolher o dispositivo CALs. Se você possui mais dispositivos que usuários, por outro lado, deve escolher usuário CALs. A Microsoft também fornece uma ferramenta chamada Microsoft Assessment and Planning (MAP). Um *kit* de ferramentas para SQL Server, que o ajudará a planejar seus requisitos de licenciamento.

Questão 22: As alterações criadas no projeto físico de banco de dados devem suportar um refinado e maior projeto de banco de dados para assegurar que este satisfaça aos critérios de desempenho desejados. E permitem a criação de qual serviço?

- A) Criação de serviços de criação de banco de dados e os seus respectivos agrupamentos.
- B) Criação de índices em alguns bancos de dados e de seus respectivos agrupamentos.
- C) Criação de índices em algumas tabelas e agrupamento de tabelas.
- D) Criação de procedures em algumas tabelas e agrupamento de tabelas.
- E) Criação de views em algumas tabelas e agrupamento de tabelas.

**5) Projeto físico de banco de dados**: nessa etapa, todas as alterações devem suportar um refinamento ainda maior do projeto de banco de dados, para assegurar que este satisfaça os critérios de desempenho desejados. A criação de índices em algumas tabelas e o agrupamento de tabelas serão inicializados nessa fase, podendo envolver um reprojeto substancial de partes do esquema de banco de dados obtido nas etapas anteriores do projeto.

Questão 23: O tipo de normalização a seguir reprova ter um conjunto de valores, uma tupla de valores ou uma combinação de ambos como um valor de atributo para uma única tupla. Em outras palavras, reprova as relações dentro de relações ou as relações como valores de atributo dentro de tuplas. Os únicos valores de atributo permitidos por ela são: os valores atômicos (ou indivisíveis). Assinale a seguir qual é a forma normal que possui essas características:

A) Boyce-Codd (FNBC)

B) 1FN

C) 2FN

D) 3FN

E) 4FN

# 3.8.1 Primeira forma normal

A primeira forma normal (1FN) agora é considerada parte da definição formal de uma relação no modelo relacional básico (plano). Historicamente, ela foi definida para reprovar atributos multivalorados, atributos compostos e suas combinações. Ela afirma que o domínio de um atributo deve incluir apenas valores atômicos (simples, indivisíveis) e que o valor de qualquer atributo em uma tupla deve ser um único valor do domínio desse atributo. Logo, 1FN reprova ter um conjunto de valores, uma tupla de valores ou uma combinação de ambos como um valor de atributo para uma única tupla. Em outras palavras, a 1FN reprova relações dentro de relações ou relações como valores de atributo dentro de tuplas. Os únicos valores de atributo permitidos pela 1FN são os valores atômicos (ou indivisíveis).

Questão 24: Quais são as duas versões do Microsoft SQL Server 2019 que podem ser utilizadas de forma gratuita não comercial?

Questão 24: Quais são as duas versões do Microsoft SQL Server 2019 que podem ser utilizadas de forma gratuita não comercial?

A) Developer/Enterprise

# B) Express/Developer.

- C) Express/Standard.
- D) Enterprise/Express.
- E) Enterprise/Standard CAL

Developer	Free (uso não comercial)	Uso não comercial	
Express	Edição gratuita do SQL Server	Funcionalidade limitada e pequenos limites de capacidade, como um tamanho de banco de dados de 10 GB, um limite de 1 GB na RAM e um limite de CPU de um soquete ou quatro núcleos	

Questão 25: A fase inicial de um projeto de banco de dados, 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. Nesse sentido, analise as afirmações a seguir e assinale alternativa correta:

- I. Permite a todos os usuários do banco de dados acessarem qualquer informação;
- II. Gerido por reuniões informais, geralmente, envolve discussões com grupos de usuários;
- III. Estudo do ambiente operacional em vigor, visando definir quais alterações serão trabalhadas;
- IV. Análise de toda a documentação disponível sobre os aplicativos existentes.
  - A) Todas as alternativas estão corretas.
  - B) I, II e IV.
  - C) I, II e III.

# D) II, III e IV.

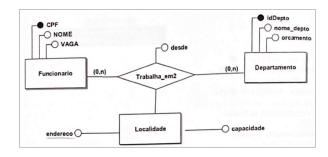
E) II e III.

Segundo Ramakrishnan e Gehrke (2011), podemos seguir as etapas dispostas aqui:

1) Análise de requisitos: fase inicial de um projeto de banco de dados, que permite compreender quais dados devem ser armazenados, quais informações os aplicativos devem manipular, quais são as operações mais importantes e quais estão sujeitas a requisitos de desempenho. Deve-se descobrir o que os usuários desejam do banco de dados. Gerida por reuniões informais que, geralmente, envolvem discussões com grupos de usuários, estudo do ambiente operacional em vigor, visando definir quais alterações serão trabalhadas, a análise de toda a documentação disponível sobre os aplicativos existentes que se deseja substituir ou complementar com o banco de dados e assim por diante. Muitas metodologias são propostas com o foco de organizar e apresentar as informações coletadas, quase sempre são usadas ferramentas automatizadas.

Questão 26: 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. Partindo da ideia de um escritório que possui, apenas, um endereço, qual das entidades pode ser considerada uma entidade fraca entre os relacionamentos?

- A) Funcionário
- B) Localidade
- C) Trabalha\_em2.
- D) Departamento.
- E) Departamento\_Localidade



Questão 27: A Linguagem de Definição de Dados (DDL - Data Definition Language), define o subconjunto da SQL que suporta a criação, e exclusão e a modificação das definições das tabelas e visões. As restrições de integridade podem ser definidas nas tabelas, tanto quando a tabela é criada, como posteriormente. Fornece ainda, a dinâmica para a criação e a exclusão de índices. Assinale a seguir qual dos exemplos não pode ser utilizado em uma DDL:

- A) CREATE TABLE CLIENTE
- B) CREATE DATABASE BDTESTE.
- C) ALTER TABLE CLIENTE.
- D) DROP TABLE CLIENTE.
- E) DELETE TABLE CLIENTE.

As opções A) "CREATE TABLE CLIENTE", B) "CREATE DATABASE BDTESTE", C) "ALTER TABLE CLIENTE" e D) "DROP TABLE CLIENTE" são comandos válidos da DDL. O comando "CREATE TABLE CLIENTE" é usado para criar uma nova tabela, "CREATE DATABASE BDTESTE" é usado para criar um novo banco de dados, "ALTER TABLE CLIENTE" é usado para modificar uma tabela existente e "DROP TABLE CLIENTE" é usado para excluir uma tabela existente. No entanto, "DELETE TABLE CLIENTE" não é um comando válido da DDL, pois não existe um comando "DELETE TABLE" em SQL. O comando correto seria "DROP TABLE CLIENTE", que exclui a tabela "CLIENTE".

Questão 28: Qual dos modelos de licenciamento disponíveis para o SQL Server permite o licenciamento por núcleo?

# A) Enterprise.

- B) Standard.
- C) Web;
- D) Developer.
- E) Express.

Edição	Modelo de licença	Comentários
Enterprise	Por núcleo	-
	Por púsico	

Questão :	 		 <del> </del>
Questão :			
Questão :		•	