**21** [**Q1988364**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/6092f383-6c)[**Conceitos Básicos em Banco de Dados ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/conceitos-basicos-em-banco-de-dados)[**Administração de banco de dados**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/administracao-de-banco-de-dados) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - ANP - Regulador de Novas Atribuições IV - Cargo 7**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-anp-regulador-de-novas-atribuicoes-iv-cargo-7)

Em relação aos **métodos de visualizações de dados,** julgue o item que se segue.

A técnica de comparação controlada (*controlled comparison*) de uma visualização de dados é utilizada em visualizações de dados reduzidos e simples.

São 4, os tipos de Análise de dados:

* **Descritiva**: Baseada em fatos, feita a partir de resultados obtidos. (Relatórios, Segmentação e Controle de Clientes, Análise de Negócio, Aplicação de Métricas e Avaliação de Resultados).
* **Preditiva**: O mais popular. Prevê cenários futuros com base na análise de padrões, dos quais são revelados pela base de dados.
* **Prescritiva**: É o passo seguinte após a avaliação preditiva. Por ser condicionada à previsões e predições, são apoiados por tecnologias como Inteligência artificial, Machine Learning e Algoritmos.
* **Diagnóstica**: Análise concentrada em algo que já aconteceu, baseando-se em probabilidades futuras.

…………………………………………………………………………………………………………………………………….

Técnicas de **Visualização dos Dados** (*Data Visualization*)

Os **tipos** de visualização de dados mais comuns são os **infográficos, mapas mentais, gráficos, painéis, diagramas e tabelas.**

Ferramentas de Visualização e Análise de Dados (mais completas): usadas nos processos de *ETL - Extract Tranform Load.*

* ***Power Bi*** - coleção de serviços de softwares, aplicativos e conectores que funcionam juntos para transformar suas fontes de  em informações coerentes, interativas e visualmente atrativas.
* ***Tableau*** - plataforma que permite a visualização dos dados de forma intuitiva, que cria métricas e obtenção de respostas sem a necessidade de um gestor de TI.

Dentre as técnicas de Visualização incluem:

* Organização e Qualificação dos dados;
* Facilidade de Comparação;
* Cuidado com uso de cores excessivas;
* Escolha de fontes legíveis.

**De maneira geral, quanto mais volumoso o dados, maior o controle aplicado para a análise.**

**GABARITO ERRADO**

**A técnica de comparação controlada** é usada para avaliar a eficácia e utilidade de diferentes tipos de visualizações de dados. Essa técnica envolve a apresentação de várias visualizações a um grupo de usuários para avaliação. Os usuários são atribuídos aleatoriamente a diferentes grupos, cada um dos quais usa uma visualização diferente para concluir a mesma tarefa. Os resultados são comparados para determinar qual visualização é mais eficaz na realização da tarefa em questão. Essa técnica é usada em visualizações de dados mais complexos e sofisticados.

**22** [**Q1988363**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/608f44c3-6c)[**Linguagens de programação ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)[**Python**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/python) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - ANP - Regulador de Novas Atribuições IV - Cargo 7**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-anp-regulador-de-novas-atribuicoes-iv-cargo-7)

Tabela

Descrição gerada automaticamente

Considerando os dados da tabela anterior, representados na forma de um *dataframe* hipotético em relação a determinado conjunto de registros escolares a respeito da violência e do comportamento de discentes, julgue o item a seguir.

Considere-se o seguinte comando da **biblioteca *pandas*da linguagem de programação *Python*para o processamento do*dataframe*da tabela anterior**:

Dataframe.drop\_duplicates(subset=['Comportame nto', 'Educação'], inplace=True)

Nessa hipótese, o processamento do comando apresentado resultará na remoção das colunas com os títulos “Comportamento” e “Educação”.

Retorne DataFrame com linhas duplicadas removidas.

A consideração de determinadas colunas é opcional. Índices, incluindo índices de tempo são ignorados.

**Gab: ERRADO**

O processamento do comando apresentado não resultará na remoção das colunas com os títulos “Comportamento” e “Educação”.

O parâmetro "subset" é utilizado para indicar quais colunas devem ser consideradas na busca por duplicatas. Nesse caso, o comando está buscando duplicatas considerando as colunas "Comportamento" e "Educação". A opção "inplace=True" faz com que as duplicatas encontradas sejam removidas no próprio dataframe, ou seja, o dataframe original será modificado.

Portanto, o comando apenas removerá as linhas que contêm valores duplicados nas colunas "Comportamento" e "Educação", mantendo todas as colunas originais do dataframe.

**23** [**Q1988362**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/608bdee5-6c)[**Banco de Dados**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - ANP - Regulador de Novas Atribuições IV - Cargo 7**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-anp-regulador-de-novas-atribuicoes-iv-cargo-7)

Tabela

Descrição gerada automaticamente

Considerando os dados da tabela anterior, representados na forma de um *dataframe* hipotético em relação a determinado conjunto de registros escolares a respeito da violência e do comportamento de discentes, julgue o item a seguir.

Considere-se que, ao criar uma nova linha vazia ao final do *dataframe* da tabela anterior, a técnica utilizada para o preenchimento dos dados numéricos ausentes tenha sido a média aritmética; e que, nesta nova linha, ao dado ausente para a coluna “Comportamento” tenha sido atribuído o valor “calmo”. Nesse caso, ao dado ausente na coluna “Ocorrência” da nova linha criada no *dataframe* será atribuído valor superior a 7.

entendo que a coluna ocorrência guarda a quantidade de eventos ocorridos nas dimensões das outras colunas, como só existem 2 tipos de dados para comportamento (calmo ou agressivo), eu fiz a média (conforme o enunciado) considerando somente as linhas onde comportamento = calmo.

Um pouco conturbada a questão ao inferir a inserção de dados ausentes em colunas e logo após informar sobre dados inseridos. Logo, aplicar a média com base no dado "'calmo" não parece ser o mais correto, contudo é o mais próximo do que a questão parece pedir. Gabarito ERRADO

**24** [**Q1988361**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/6088b3ca-6c)[**Banco de Dados**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados)**Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - ANP - Regulador de Novas Atribuições IV - Cargo 7**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-anp-regulador-de-novas-atribuicoes-iv-cargo-7)

Tabela

Descrição gerada automaticamente

Considerando os dados da tabela anterior, representados na forma de um *dataframe* hipotético em relação a determinado conjunto de registros escolares a respeito da violência e do comportamento de discentes, julgue o item a seguir.

O número de ocorrências com discentes de comportamento agressivo e com educação de nível médio é, no total, inferior a 16.

Certo

15

**25** [**Q1967813**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/6e699d9d-3e)[**Banco de Dados ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados)[**ETL (Extract Transform Load)**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/etl-extract-transform-load)**Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - MPC-SC - Analista de Contas Públicas - Administração, Contabilidade, Economia ou Engenharia**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-mpc-sc-analista-de-contas-publicas-administracao-contabilidade-economia-ou-engenharia)

Julgue o próximo item, relativo a **otimização de consulta, ETL, modelo entidade-relacionamento e bancos de dados NoSQL.**

No processo de otimização de consultas, são avaliados diversos planos de execução, que variam de acordo com a estrutura de arquivos e algoritmos de junção, entre outros.

**GABARITO CERTO**

Otimização de consultas avalia diversos planos para selecionar o melhor. Leva em conta **estrutura de arquivos**, **algoritmos de junção**, **índices**, entre outros fatores. Objetivo é **melhorar desempenho da consulta e experiência do usuário**.

**26** [**Q1967808**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/6e56c146-3e)[**Modelagem de dados**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/modelagem-de-dados)**Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - MPC-SC - Analista de Contas Públicas - Administração, Contabilidade, Economia ou Engenharia**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-mpc-sc-analista-de-contas-publicas-administracao-contabilidade-economia-ou-engenharia)

Acerca *do* ***conceito de view*, da modelagem dimensional, do modelo de referência CRISP‐DM e da linguagem SQL**, julgue o item subsequente.

A característica principal da modelagem dimensional é a simplicidade e o seu foco é o cruzamento de variáveis.

**Gabarito: Certo**

A construção de um modelo dimensional bem desenhado deve ter como princípio a simplicidade, afinal modelos muito complexos tendem a ser problemáticos a longo prazo, tornando-se “pesados” e de difícil manutenção, então aqui podemos aplicar uma regra básica, “se está muito complexo, está errado”, ou seja, modelagens muito complexas precisam ser reavaliadas e simplificadas.

**27** [**Q1967807**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/6e52c848-3e)[**Banco de Dados ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados)[**Banco de Dados Relacionais**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados-relacionais)**Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - MPC-SC - Analista de Contas Públicas - Administração, Contabilidade, Economia ou Engenharia**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-mpc-sc-analista-de-contas-publicas-administracao-contabilidade-economia-ou-engenharia)

Acerca *do* ***conceito de view*, da modelagem dimensional, do modelo de referência CRISP‐DM e da linguagem SQL**, julgue o item subsequente.

Em banco de dados relacionais, as *views* são conhecidas como tabelas físicas, uma vez que elas armazenam apenas as informações de interesse do usuário, que podem ser coletadas de uma ou mais tabelas do banco.

**Views (visões):** os BD possuem o suporte a múltiplas visões. Essa característica permite que diferentes usuários tenham diferentes perspectivas sobre o mesmo conjunto.

* Uma view é considerada uma tabela virtual, pois ela pode ser acessada em consultas como se fosse uma tabela, só que ela geralmente não armazena nenhum dado. Ela só guarda a consulta SQL que serviu de base para sua criação.

**O que é Visões (Views)?**

* São tabelas virtuais, resultam de uma consulta armazenada, que auxilia na observação dos dados;
* Auxiliam na segurança dos dados, uma vez que permitem restringir o acesso a eles;
* Não fica fisicamente dentro do banco de dados;
* Coloca em memória para acesso rápido;
* Aumenta ao acesso ao banco de dados, mais velocidade;
* Serve para especificar o modo como o usuário ver os dados;
* Pode inserir, excluir e atualizar os registros diretamente de uma View;
* É uma forma de aumentar a velocidade e segurança, pois impede o acesso direto aos dados de uma tabela.

**View**: É uma tabela virtual no banco de dados. Em uma view poderemos combinar dados de uma ou mais tabelas, inserir dados ou operações DML. Uma View não armazena os dados em si, ou seja, ela sempre ficará dependente da tabela real.

**DML** - Data Manipulation Language - É a linguagem que permite aos usuários fazer o acesso aos dados e manipulá-los, conforme modelo de dados apropriado.

Fonte: <https://www.luis.blog.br/views-ou-tabelas-virtuais-no-banco-de-dados.html>

**ERRADO**

**Visão (view)**

São **tabelas virtuais**, resultam de uma consulta armazenada, que auxilia na observação dos dados;

Auxiliam na **segurança dos dados**, uma vez que permitem restringir o acesso a eles;

**Não fica fisicamente** dentro do banco de dados;

Coloca em memória para acesso rápido;

Serve para especificar o modo como o usuário ver os dados;

Pode inserir, excluir e atualizar os registros diretamente de uma View;

Aumenta a **velocidade** e **segurança**, pois impede o acesso direto aos dados de uma tabela.

Qualquer relação que não faça parte do modelo lógico, mas seja visível para o usuário como uma relação virtual, é denominada visão.

Aplicativos do banco de dados podem ser executados sobre visões de relações da base de dados.

**GABARITO ERRADO**

EM RESUMO : Views são tabelas virtuais em banco de dados relacionais. Não armazenam dados permanentemente, mas são resultados de consultas a tabelas. Permitem acesso à informações relevantes sem precisar acessar tabelas subjacentes.

**Gabarito: Errado.**

O erro da questão é afirmar que views são tabelas físicas. Conforme Elmasri e Navathe (2011), as views também são tabelas virtuais ou tabelas derivadas porque apresentam ao usuário o que parecem ser tabelas; porém, a informação nessas tabelas é derivada de tabelas previamente definidas.

Sempre cuidado com questões que digam que views são armazenadas fisicamente. Se não especificar qual o tipo de view, podemos considerar como as views tradicionais (virtuais):

(Q1908301/CEBRASPE/2022) View é uma visualização customizada de uma ou mais tabelas, com seus dados armazenados fisicamente e montada a partir da execução de uma consulta.(E)

(Q842566/CEBRASPE/2017) Uma visão (view) é derivada de uma ou mais relações e armazena os dados em uma tabela física do banco de dados, visando tornar ágeis as consultas. (E)

\_\_

Todavia, é importante ressaltar que há tipos específicos de views que são armazenadas fisicamente, estas que são elaboradas na estratégia de "materialização de views".O uso desse tipo de view torna melhor o desempenho do banco de dados.

(Q577578/CEBRASPE/2015) O uso de views materializadas permite aumentar o desempenho do banco de dados, pois minimiza o acesso às tabelas de dados e torna mais rápida a execução das consultas. (C)

\_\_

Fonte: Elmasri, Ramez. Shamkant B. Navathe. Sistemas de banco de dados. 6. ed. -São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

**28** [**Q1966336**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a321505f-3d)[**JavaScript ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/javascript)[**XML (Extensible Markup Language) ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/xml-extensible-markup-language)[**Linguagens de programação**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)**( assuntos) Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

A respeito de **tecnologias e protocolos *web*,** julgue o item que se segue.

A tecnologia Ajax separa as interações com o usuário das interações com o servidor, de modo que ambas sejam executadas paralelamente.

✅**Gabarito(Certo)**

AJAX, acrônimo de Asynchronous JavaScript and XML, é uma técnica de desenvolvimento Web que permite a criação de aplicações mais interativas. Isso permite a separação entre interações do usuário e do servidor.

Fontes: <https://www.devmedia.com.br/o-que-e-o-ajax/6702>

<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/Guide/AJAX>

**29** [**Q1966334**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a31a69f2-3d)[**JavaScript ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/javascript)[**Linguagens de programação ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)[**Programação de front end**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/programacao-de-front-end)**Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

A respeito de **tecnologias e protocolos *web****,* julgue o item que se segue.

A biblioteca React otimiza a apresentação da informação ao usuário, ao tratar os diferentes componentes da tela como apenas uma interface.

✅**Gabarito(Errado)**

A biblioteca React otimiza a apresentação da informação ao usuário, ao tratar os diferentes componentes da tela como apenas uma interface.

0 React é uma biblioteca JavaScript, open source e criada pelo Facebook para desenvolver interfaces visuais. Com ele, podemos criar interfaces interativas baseadas em componentes que podem ser atualizados individualmente, mantendo o estado fora do DOM (Document Object Model).

Componentes são pequenos, simples e reutilizáveis, responsáveis por renderizar e atualizar dados na tela. Dessa forma, quando o componente sofre alteração, somente ele é atualizado, não sendo necessário percorrer todo o DOM para alterar o que é exibido na tela.

Resumindo, os componentes são tratados individualmente, e assim quando apenas um deles sofre alteração, não se faz necessário atualizar toda a interface.

Fontes: <https://pt-br.reactjs.org/docs/react-component.html>

<https://medium.com/luizalabs/comunica%C3%A7%C3%A3o-entre-componentes-no-react-6b42aac62321>

Diferentes componentes sendo cada componente sua própria interface, só atualiza o componente e o resto da pagina se mantem.

**30** [**Q1966333**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a31737cf-3d)[**JavaScript ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/javascript)[**Linguagens de programação ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)[**Frameworks em Programação**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/frameworks-em-programacao) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

A respeito de **tecnologias e protocolos *web*,** julgue o item que se segue.

Em aplicações construídas com VueJS, os componentes HTML, CSS e JavaScript são consolidados em um único arquivo.

✅**Gabarito(Certo)**

O Vue.js permite que você vincule facilmente seus modelos de dados à camada de apresentação.  Também permite reutilizar componentes em toda a aplicação, sem precisar criar modelos especiais ou coleções e registrar eventos no objeto.

Seus modelos são objetos JavaScript simples, que podem ser vinculados a tudo o que você quer em suas Views (texto, input texts, classes, atributos, e assim por diante). Vale citar também que você pode separar a camada de View dos estilos e lógica JavaScript, ou pode colocá-los juntos no mesmo arquivo e construir a estrutura de seus componentes e lógica no mesmo lugar.

Fonte:https://www.devmedia.com.br/vue-js-tutorial/38042

Quem desenvolve com Vue sabe a facilidade que é trabalhar com a estilização dos componentes, utilizando o CSS juntamente com o HTML e o JavaScript num único arquivo; e tudo isso graças ao poder do SFC (Single File Components). Esse foi sem dúvida, um ponto muito positivo e que ajudou a impulsionar a popularidade do Vue na comunidade Front-end.

Fonte: <https://fsenaweb.medium.com/construindo-sua-aplica%C3%A7%C3%A3o-com-styled-components-no-vue-js-3e550449ae0e>

No react js é possível separar o CSS dos componentes com styled components. Porém em vue o html, css e js de uma view/componente estão em um mesmo arquivo. A razão para isso (segundo o criador do vue) é que os componentes tem que devem pequenos e logo não precisaria separar em arquivos diferentes.

**31** [**Q1966329**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a309ee57-3d)[**JavaScript ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/javascript)[**Linguagens de programação**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

Julgue o seguinte item, relativos a **linguagens de programação.**

Em JavaScript, variáveis declaradas com let podem ser usadas fora do escopo em que foram criadas.

✅**Gabarito(Errado)**

Trata-se de uma variável com escopo de bloco e não podem ser usadas fora.

Um bloco é tudo aquilo em um código que está entre chaves ({ }), ou seja, estruturas condicionais, estruturas de repetição, entre outras entidades que trabalham com blocos.

Em resumo, uma variável com escopo de bloco, é uma variável que foi declarada dentro de um determinado bloco, e apenas pode ser manipulada dentro daquele bloco, e nenhuma outra parte do código pode manipulá-la. Dentre todos os tipos de escopo este é o mais restrito.

Este tipo de escopo só funciona com variáveis declaradas com a palavra chave let e está é a grande diferença entre let e var.

O escopo de bloco abaixo é um exemplo de uma variável let declarada dentro de um bloco if.

var exibeMensagem = function() {

if(true) {

var escopoFuncao = 'Caelum';

let escopoBloco = 'Alura';

console.log(escopoBloco); *// Alura*

}

console.log(escopoFuncao); *// Caelum*

console.log(escopoBloco);

}

Fontes: https://blog.schoolofnet.com/diferenca-entre-var-e-let-no-javascript

https://www.alura.com.br/artigos/entenda-diferenca-entre-var-let-e-const-no-javascript

let tem escopo de bloco, var tem escopo de função ou escopo global, observe:

function exemplo() {

 var x = 10;

 if (true) {

  var y = 20;

  console.log(x); // 10

  console.log(y); // 20

 }

 console.log(x); // 10

 console.log(y); // 20

}

**32** [**Q1966328**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a306bf8c-3d)[**HTML (HyperText Markup Language) ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/html-hypertext-markup-language)[**Linguagens de marcação**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-marcacao)**Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

Julgue o seguinte item, relativos a **linguagens de programação.**

Páginas HTML são arquivos com marcações de hipertexto, e sua execução ocorre de maneira interpretada, sem necessidade de compilação prévia.

Ao contrário de linguagens de programação como Java ou C++, as páginas HTML não precisam ser compiladas antes de serem executadas. Em vez disso, o navegador lê o arquivo HTML e interpreta as marcações para exibir o conteúdo na tela.

**33** [**Q1966327**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a3038a8c-3d)[**Java ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/java)[**Conceitos básicos de programação ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/conceitos-basicos-de-programacao)[**Linguagens de programação**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

Julgue o seguinte item, relativos a **linguagens de programação.**

Na linguagem Java, o polimorfismo dinâmico caracteriza-se pela execução da mesma operação da classe com métodos de assinaturas diferentes, e a escolha do método ocorre em tempo de compilação.

A questão descreve erroneamente o polimorfismo estático como dinâmico.

**Polimorfismo Estático**: se dá quando temos a mesma operação implementada várias vezes na mesma classe. A escolha de qual operação será chamada depende da assinatura dos métodos sobrecarregados.

**Polimorfismo Dinâmico**: Acontece na herança, quando a subclasse sobrepõe o método original. agora o método escolhido se dá em tempo de execução e não mais em tempo de compilação.

Fonte: <https://www.devmedia.com.br/uso-de-polimorfismo-em-java/26140>

**GABARITO ERRADO**

Na linguagem Java, o polimorfismo dinâmico (estático) caracteriza-se pela execução da mesma operação da classe com métodos de assinaturas diferentes, e a escolha do método ocorre em tempo de compilação.

- **SOBRESCRITA/SOBREPOSIÇÃO (OVERRIDING)** -> TEMPO DE EXECUÇÃO; DINÂMICO; MÉTODOS COM MESMA ASSINATURA(NOME DO MÉTODO + PARÂMETROS) E O MESMO TIPO DE RETORNO NA CLASSE PAI E NA CLASSE FILHA; É NECESSÁRIA RELAÇÃO DE HERANÇA

- **SOBRECARGA (OVERLOADING)** -> TEMPO DE COMPILAÇÃO; ESTÁTICO; PODE OCORRER QUANDO HÁ HERANÇA, PODE OCORRER EM CONSTRUTORES; MÉTODOS COM MESMO NOME E LISTA DE PARÂMETROS DIFERENTES (ORDEM, QUANTIDADE OU TIPO DELES)

"caracteriza-se pela execução da mesma operação da classe com métodos de assinaturas diferentes" esse é o conceito de sobrecarga

**Errado**.

O polimorfismo dinâmico em Java é caracterizado pela execução da mesma operação da classe com métodos de assinaturas diferentes, e a escolha do método ocorre em tempo de execução, e não de compilação.

A seleção do método adequado é feita com base no tipo de objeto que está sendo referenciado em tempo de execução. Isso significa que, se um objeto de uma subclasse for referenciado por uma variável de uma superclasse, o método da subclasse correspondente será executado em tempo de execução.

**34** [**Q1966326**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a30077eb-3d)[**Banco de Dados**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

A respeito de **banco de dados**, julgue o item subsequente.

O bloqueio binário impede o acesso, seja de leitura, seja de gravação, de mais de uma operação ao mesmo registro da tabela.

Só é permitido dois estados: Bloqueado ou desbloqueado

Ou a pessoa tem acesso a tudo ou nao terá acesso a nada.

Obs.: Amigos concurseiros, filtrem as questões melhor, nao se matem fazendo questões de analista se voce vai fazer prova para policia.

**Gabarito: Certo.**

O bloqueio binário, também conhecido como bloqueio de exclusão mútua, é uma técnica utilizada para garantir que apenas uma operação por vez possa acessar um registro específico da tabela.

Com o bloqueio binário, qualquer operação que esteja sendo executada em um registro específico deve ser concluída antes que outra operação possa acessar esse registro.

Isso é útil para garantir a integridade dos dados, especialmente em situações onde várias operações podem estar tentando modificar o mesmo registro simultaneamente.

O bloqueio binário impõe a exclusão mútua no item de dado. Se uma operação de bloqueio ou desbloqueio de X for iniciada, nenhum entrelaçamento é permitido até que a operação em questão termine ou a transação espere.

**35** [**Q1966325**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a2fd36e7-3d)[**Banco de Dados**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

A respeito de **banco de dados,** julgue o item subsequente.

Em bancos de dados relacionais, o comando CLUSTER realiza a ordenação da tabela com os registros já existentes; registros inseridos após sua execução não serão afetados pelo comando.

Não existe comando **CLUSTER** no padrão **SQL**.

Existe comando **CLUSTER** no PostgreSQL.

**CLUSTER**: agrupa a tabela de acordo com um índice.

Resumidamente: Cluster - Computadores distintos que trabalham juntos, formando um unico sistema

**Gabarito: Certo.**

O comando CLUSTER em bancos de dados relacionais reorganiza fisicamente os dados de uma tabela baseado em um ou mais índices, colocando registros relacionados próximos uns dos outros no disco.

Porém, ele não afeta novos registros que venham a ser inseridos após sua execução.

É utilizado em bancos de dados relacionais para melhorar a performance de consultas em tabelas grandes. Ele reorganiza fisicamente os dados armazenados em uma tabela com base em um ou mais índices, agrupando registros com valores semelhantes em uma mesma página do disco.

Ao agrupar registros com valores semelhantes em uma mesma página do disco, o comando CLUSTER reduz o número de leituras de disco necessárias para a execução de uma consulta, já que as páginas relacionadas são lidas em conjunto. Isso pode levar a um aumento significativo na velocidade de execução de consultas que envolvem grandes volumes de dados.

Vale ressaltar que o comando CLUSTER deve ser utilizado com cuidado, pois ele modifica a ordem física dos dados na tabela e pode afetar a performance de outras consultas que não foram otimizadas com o comando. Além disso, ele pode aumentar o tempo de atualização de registros na tabela, já que a reorganização dos dados pode exigir a movimentação de registros no disco. Portanto, é recomendável realizar testes e avaliar os resultados antes de aplicar o comando CLUSTER em uma tabela.

Fonte: Internet

**36** [**Q1966324**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a2f956b6-3d)[**Banco de Dados**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

A respeito de **banco de dados,** julgue o item subsequente.

O comando rollback recupera o valor anterior de um registro alterado, a partir do último *backup* da tabela.

**Errado**. Rollback descarta ou desfaz todas as alterações realizadas durante a transação.

O erro da questão esta em "a partir último da tabela. "

O certo seria "a partir do estado anterior"

Interrompe a transação atual e descarta todas as atualizações feitas por essa transação.

**Gabarito: Errado.**

O comando **ROLLBACK** é utilizado para desfazer uma transação que não foi finalizada com sucesso.

Ele desfaz todas as alterações realizadas durante a transação, fazendo com que o banco de dados retorne ao estado anterior à transação iniciada.

No entanto, ele não recupera o valor anterior de um registro alterado a partir do último backup da tabela.

A recuperação de valores anteriores de registros alterados geralmente é feita por meio de backups e restores de bancos de dados, ou por meio de técnicas de recuperação de falhas específicas do banco de dados em questão.

Reverte uma transação explícita ou implícita ao começo da transação ou a um ponto de salvamento dentro da transação.

Você pode usar **ROLLBACK TRANSACTION** para apagar todas as modificações de dados feitas desde o começo da transação ou até um ponto de salvamento. Ela também libera recursos mantidos pela transação.

Isso não inclui alterações feitas em variáveis locais ou variáveis de tabela. Elas não são apagadas por essa instrução.

Fonte: <https://learn.microsoft.com/pt-br/sql/t-sql/language-elements/rollback-transaction-transact-sql?view=sql-server-ver16>

**37** [**Q1966323**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a2f61ecd-3d)[**Banco de Dados**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

A respeito de **banco de dados,** julgue o item subsequente.

No modelo entidade × relacionamento, os atributos determinantes identificam um valor específico na tabela, podendo existir mais de um valor simultaneamente.

Errado. A existência de mais de um valor simultaneamente pressupõe um atributo multivalorado. O atributo determinante, por outro lado, identifica de forma única uma entidade e inexiste dados repetidos(CPF, número da matrícula, por exemplo).

Vale dizer que o atributo multivalorado é aceito conceitualmente, mas pode ser um problema no modelo lógico. Caso efetivamente o seja, recomenda-se o processo de normalização.

Um outro erro da assertiva é associar o MER a uma tabela. Tabela está presente no modelo lógico.

**Gabarito: Errado.**

No modelo entidade-relacionamento, os atributos determinantes (ou chave) identificam um valor único na tabela, sendo que cada valor pode ser identificado por uma única chave. Ou seja, não pode existir mais de um valor simultaneamente identificado pela mesma chave.

**38** [**Q1966322**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/a2f2f0f6-3d)[**Banco de Dados ,**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados)[**Formas normais**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/formas-normais) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - BANRISUL - Desenvolvimento de Sistemas**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-banrisul-desenvolvimento-de-sistemas)

A respeito de **banco de dados,** julgue o item subsequente.

Tabelas que estão na primeira forma normal permitem exigir atributos atômicos, sem multivaloração e sem relações aninhadas.

Só achei estranho o verbo permitem. O ideal seria devem, no sentido de obrigação, já que a tabela está na primeira forma normal..

**Gabarito: CERTO.**

A primeira forma normal (1FN) exige que os atributos de uma tabela sejam atômicos, ou seja, indivisíveis, sem valores multivalorados ou compostos. Além disso, a 1FN proíbe a existência de relações aninhadas dentro de um atributo.

A primeira forma normal (1FN) é uma propriedade de uma tabela de banco de dados que garante que cada coluna da tabela contenha apenas valores atômicos, ou seja, valores indivisíveis.

Isso significa que cada coluna deve conter apenas um valor, sem valores repetidos ou múltiplos valores armazenados na mesma célula. Além disso, cada coluna deve ter um nome único e a ordem das colunas não deve importar.

Por exemplo, suponha que tenhamos uma tabela "Clientes" com as colunas "Nome", "Endereço" e "Telefones", onde a coluna "Telefones" armazena uma lista de números de telefone para cada cliente.

Essa tabela não está na primeira forma normal, pois a coluna "Telefones" contém múltiplos valores.

Para corrigir isso, podemos criar uma nova tabela "Telefones" com as colunas "Cliente" e "Telefone", onde cada linha representa um número de telefone de um cliente.

Nessa nova tabela, cada coluna contém apenas um valor, atendendo aos requisitos da primeira forma normal.

**39** [**Q1965621**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/34a7d15b-3c)[**Banco de Dados**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados)**Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - SECONT-ES - Auditor do Estado - Tecnologia da Informação**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-secont-es-auditor-do-estado-tecnologia-da-informacao)

Julgue o próximo item, a respeito de **banco de dados.**

A implementação de uma *view*consiste na geração de uma tabela física que consolida os dados de outras tabelas do banco de dados.

**ERRADO**

**Views (visões):** os BD possuem o suporte a múltiplas visões. Essa característica permite que diferentes usuários tenham diferentes perspectivas sobre o mesmo conjunto.

* Uma view é considerada uma tabela **VIRTUAL**, pois ela pode ser acessada em consultas como se fosse uma tabela, só que ela geralmente não armazena nenhum dado. Ela só guarda a consulta SQL que serviu de base para sua criação.

View ou visão é um conjunto de resultados de uma consulta armazenada sobre os dados.

**GAB: E**

**40** [**Q1965620**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/34a41428-3c)[**Banco de Dados**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados) **Prova:**[**CESPE / CEBRASPE - 2022 - SECONT-ES - Auditor do Estado - Tecnologia da Informação**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2022-secont-es-auditor-do-estado-tecnologia-da-informacao)

Julgue o próximo item, a respeito de **banco de dados.**

Os índices são tabelas diferenciadas ordenadas por determinado critério e com ponteiros para a localização física das linhas.

CERTO. Exatamente como você pesquisa o índice de um livro para rapidamente encontrar as páginas que quer ler, um índice de banco de dados fornece um apontamento lógico para uma localização física (endereço) de uma linha (registro) em uma tabela. Um índice guarda cada valor da coluna indexada e ponteiros.

fonte: passei direto.

Índices: possuem uma das atribuições de gerenciar a performance do acesso aos dados, permitindo trabalhar com tabelas volumosas sem causar demora excessiva de acesso.

* **Índices ordenados**: são aqueles em que as chaves de busca estão armazenadas de acordo com uma determinada ordenação.
* **Índices de hashing**: se baseiam em uma distribuição uniforme dos valores do índice em estruturas chamadas buckets (“baldes” em inglês).
* **Índices densos**: são aqueles que possuem uma chave de busca para cada valor do atributo que está sendo indexado.
* **Índices esparsos**: são aqueles que possuem ponteiros somente para alguns valores do atributo. Os valores procurados são então comparados com os valores das chaves para identificar em que faixa se encaixam.