

DEVinHouse [Docentes]

Módulo 1 - Atividade Avaliativa 2

Equipe

- Djeniffer Machado
- Ewerton Cercal
- João Pedro Silva Valentim
- Marina Silva Dalmagro
- Sabrina Bet

Avaliação Diagnóstica

Curso de Desenvolvimento de Sistemas

UC Banco de Dados

1. Introdução e Contextualização

Este documento apresenta a Avaliação Diagnóstica da Unidade Curricular (UC) de Banco de Dados, destinada a uma turma composta por alunos do curso DESI (Desenvolvimento de Sistemas), em fase intermediária de sua formação. Os estudantes já tiveram contato prévio com conteúdos relacionados à lógica de programação, algoritmos e estruturas de dados, que fornecem a base para a compreensão de sistemas de gerenciamento de banco de dados.

A turma é heterogênea, com alunos que possuem diferentes níveis de familiaridade com a prática de banco de dados, variando entre aqueles que dominam conceitos teóricos e aqueles com pouca experiência em implementação prática. O objetivo principal da avaliação diagnóstica é mapear o conhecimento prévio da turma, com foco em conceitos essenciais de banco de dados, como modelagem, normalização, e comandos SQL. Esses são pré-requisitos essenciais para o desenvolvimento das competências previstas no módulo atual, que envolverá a implementação e manipulação de bancos de dados reais.

A avaliação será realizada na plataforma Kahoot, proporcionando um ambiente interativo e dinâmico. O uso dessa ferramenta permite verificar, de forma rápida e eficiente, o nível de assimilação dos conteúdos abordados em momentos anteriores

e identificar possíveis lacunas que possam afetar o progresso no desenvolvimento das habilidades previstas para o curso.

2. Justificativa

Optamos por utilizar uma avaliação digital com questões objetivas para facilitar a análise dos resultados. Esta abordagem permite mensurar de forma eficiente o conhecimento prévio e identificar áreas onde os alunos necessitam de reforço. A ferramenta também fomenta a interação e reflexão individual sobre os temas abordados, o que é essencial para o aprendizado posterior. A escolha pelo Kahoot se deu devido ao seu caráter dinâmico, interativo e envolvente, que facilita a participação ativa dos alunos. A ferramenta permite a criação de quizzes objetivos com feedback imediato, promovendo um ambiente competitivo saudável e motivador. Além disso, sua interface amigável e acessibilidade via dispositivos móveis e desktop torna a avaliação ágil e eficiente. O uso de quizzes interativos também reforça a retenção de conteúdo e estimula a participação.

3. Lista de capacidades levantadas pelo instrumento

A avaliação está alinhada com as seguintes capacidades exigidas no itinerário formativo do curso DESI:

- Identificar ferramentas de manipulação de banco de dados.
- Identificar linguagem de banco de dados relacionais e não-relacionais para consulta, manipulação, controle e definição.
- Aplicar técnicas para modelagem do banco de dados, de acordo com sua estrutura.
- Identificar sistemas de gerenciamento de banco de dados.
- Aplicar linguagem para consulta, manipulação e controle do banco de dados.
- Identificar características de modelagem de dados para organização e estrutura de armazenamento de dados.

4. Instrumento Avaliativo

O Kahoot será composto por 10 questões objetivas de múltipla escolha. As questões abordarão os conceitos fundamentais de Banco de Dados, conforme segue:

Questão 01.

Qual das opções abaixo define corretamente um banco de dados?

- A) Um sistema operacional para gerenciar recursos do computador.
- B) Um conjunto organizado de dados que permite o armazenamento e recuperação eficiente de informações.
- C) Um conjunto de programas para desenvolver aplicativos de software.
- D) Um tipo de software para gerenciar redes de computadores.

Capacidade técnica: Identificar ferramentas de manipulação de banco de dados

Gabarito: B - *Nível de dificuldade:* Fácil

Questão 02.

Qual tipo de banco de dados é mais indicado para armazenar grandes quantidades de dados estruturados com relações entre tabelas?

- A) Banco de dados relacional.
- B) Banco de dados de grafos.
- C) Banco de dados não-relacional.
- D) Banco de dados de objetos.

Capacidade técnica: Identificar ferramentas de manipulação de banco de dados

Gabarito: A - *Nível de dificuldade:* Fácil

Questão 03.

Qual das opções a seguir é um exemplo de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) relacional?

- A) MongoDB
- B) MySQL
- C) Redis
- D) Cassandra Resposta

Capacidade técnica: Identificar sistemas de gerenciamento de banco de dados

Gabarito: B - *Nível de dificuldade:* Fácil

Questão 04.

Durante o desenvolvimento de um sistema, existe um profissional responsável por identificar quais dados serão armazenados e definir como esses dados serão representados no banco de dados. Ele atua na fase de planejamento e modelagem de dados, criando esquemas que garantem a integridade e eficiência do banco.

Esse profissional desempenha um papel fundamental na organização e estruturação do banco de dados.

Quem é esse profissional?

- A) Projetista ou Administrador de Dados
- B) WebDesign
- C) Administrador de BD (DBA)
- D) Programador

Capacidade técnica: Identificar ferramentas de manipulação de banco de dados

Gabarito: C - *Nível de dificuldade:* Fácil

Questão 05.

Em um sistema de controle de uma biblioteca, cada livro pode ser emprestado por vários usuários ao longo do tempo, mas cada empréstimo está sempre associado a apenas um usuário e a um livro. Qual tipo de relacionamento melhor descreve a relação entre as entidades "Usuário" e "Livro"?

- A) Um para um
- B) Um para muitos
- C) Muitos para muitos
- D) Muitos para um

Capacidade técnica: Aplicar técnicas para modelagem do banco de dados, de acordo com sua estrutura.

Gabarito: B - *Nível de dificuldade:* Fácil

Questão 06.

Uma empresa precisa modelar o banco de dados de seu sistema de vendas. No sistema, cada cliente pode fazer vários pedidos, mas cada pedido está associado a apenas um cliente. Considerando esse cenário, qual seria a melhor forma de representar esse relacionamento "um para muitos" entre as entidades "Cliente" e "Pedido" no banco de dados?

- A) Adicionar uma chave estrangeira na tabela "Cliente" que referencie a tabela "Pedido".
- B) Adicionar uma chave estrangeira na tabela "Pedido" que referencie a tabela "Cliente".
- C) Criar uma tabela intermediária que armazene a relação entre "Cliente" e "Pedido".

D) Utilizar uma chave primária composta nas duas tabelas.

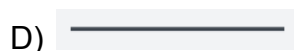
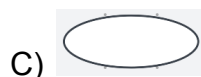
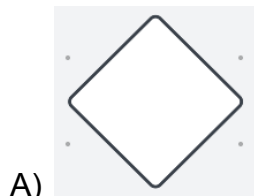
Capacidade técnica: Aplicar técnicas para modelagem do banco de dados, de acordo com sua estrutura.

Gabarito: B - *Nível de dificuldade:* Médio

Questão 07.

Durante a modelagem de um banco de dados, você está utilizando um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) para representar graficamente as entidades e seus relacionamentos. No DER, é importante saber como diferenciar os componentes principais, como entidades, atributos e relacionamentos.

Com base nos padrões de diagramação, as **entidades** são representadas por qual forma geométrica no DER?



Capacidade técnica: Aplicar técnicas para modelagem do banco de dados, de acordo com sua estrutura.

Gabarito: B - *Nível de dificuldade:* Fácil

Questão 08.

Qual dos comandos SQL a seguir é usado para modificar um registro existente em uma tabela de banco de dados?

A) INSERT

B) UPDATE

- C) DELETE
- D) SELECT

Capacidade técnica: Aplicar linguagem para consulta, manipulação e controle do banco de dados.

Gabarito: B - *Nível de dificuldade:* Fácil

Questão 09.

Em um processo de modelagem de banco de dados, a cardinalidade define:

- A) A quantidade de atributos em uma tabela
- B) A relação de quantas entidades de um tipo podem estar associadas a outra entidade
- C) O número de tabelas em um banco de dados
- D) O tamanho máximo de um campo de dados

Capacidade técnica: Identificar características de modelagem de dados para organização e estrutura de armazenamento de dados.

Gabarito: B - *Nível de dificuldade:* Médio

Questão 10.

Qual é a principal vantagem de utilizar um banco de dados normalizado?

- A) Aumenta a duplicação de dados
- B) Diminui a performance das consultas
- C) Reduz a redundância de dados
- D) Elimina a necessidade de chaves primárias

Capacidade técnica: Identificar características de modelagem de dados para organização e estrutura de armazenamento de dados.

Gabarito: C - *Nível de dificuldade:* Difícil

5. Protótipo exemplo da aplicação da ferramenta

Abaixo, disponibilizamos um link para o protótipo da avaliação via Kahoot, juntamente com um print de exemplo da interface utilizada.

Link do Quiz no Kahoot:

<https://create.kahoot.it/share/banco-de-dados-avaliacao-diagnostics/0e3707b5-9db8-4c4e-aebe-16c3cfbd3836>

Print da Interface do Quiz no Kahoot:

