

Questionário do capítulo 4 do livro Projeto de Banco de Dados - Bookman (2009)

Matéria: Banco de Dados - Prof. Taveira

Aluno(a): Ana Livia Cândido Carneiro - Informática P4

Exercício 1: Considere o banco de dados relacional definido parcialmente abaixo (faltam as chaves da tabela Empregado):

Empregado (CodEmpregado, Nome, NoPIS-PASEP)

Dependente (CodEmpregado, NoDependente, Nome)

CodEmpregado referencia Empregado

Na tabela Empregado, tanto CodEmpregado quanto NoPIS-PASEP podem ser chave primária. Qual você escolheria como chave primária? Por quê?

Eu escolheria CodEmpregado, pois é um número único e fixo, criado pelo sistema, o que garante mais segurança e estabilidade. Já o NoPIS-PASEP pode mudar em algumas situações, por isso não é tão confiável para ser a chave primária.

Exercício 3: A seguir aparece um esquema parcial para um banco de dados relacional. Identifique neste esquema as chaves primárias e as chaves estrangeiras:

Aluno (Codigoaluno, Nome, CodigoCurso)

Curso (CodigoCurso, Nome)

Disciplina (CodigoDisciplina, Nome, Creditos, CodigoDepartamento)

Curriculo (CodigoCurso, CodigoDisciplina, Obrigatória-Opcional)

Conceito (CodigoAluno, CodigoDisciplina, Ano-Semestre, Conceito)

Departamento (CodigoDepartamento, Nome)

1. Chaves primárias:

Aluno: Codigoaluno

Curso: CodigoCurso

Disciplina: CodigoDisciplina

Curriculo: CodigoCurso, CodigoDisciplina

Conceito: CodigoAluno, CodigoDisciplina, Ano-Semestre

Departamento: CodigoDepartamento

2. Chaves estrangeiras:

Aluno: CodigoCurso (referência a Curso)

Disciplina: CodigoDepartamento (referência a Departamento)

Curriculo: CodigoCurso e CodigoDisciplina (referências a Curso e Disciplina)

Conceito: CodigoAluno e CodigoDisciplina (referências a Aluno e Disciplina)

Exercício 4: Considere um banco de dados com o seguinte esquema:

Paciente (CodigoConvenio, NumeroPaciente, Nome)

CodigoConvenio referencia Convenio

Convenio (CodigoConvenio, Nome)

Medico (CRM, Nome, Especialização)

Consulta (CodigoConvenio, NumeroPaciente, CRM, Data-Hora)

(CodigoConvenio, NumeroPaciente) referencia Paciente CRM referencia Medico

Explique quais verificações devem ser feitas pelo SGBD para garantir a integridade referencial nas seguintes situações:

1. Uma linha é incluída na tabela Consulta.

2. Uma linha é excluída da tabela Paciente.

3. O código do CRM em uma linha de Consulta é alterado.

4. O código do CRM em uma linha de Médico é alterado.

Resumidamente:

- Inserção em Consulta: Verificar se `CodigoConvenio`, `NumeroPaciente` e `CRM` existem nas tabelas `Convenio`, `Paciente` e `Medico`, respectivamente.
- Exclusão de Paciente: Verificar se existem consultas relacionadas ao paciente e, dependendo da política, impedir a exclusão, excluir as consultas ou setar valores nulos.
- Alteração de CRM em Consulta: Verificar se o novo CRM existe na tabela `Medico` e, dependendo da política, permitir alteração, atualizar ou setar valores nulos nas consultas.
- Alteração de CRM em Medico: Verificar a integridade das referências em Consulta e aplicar a política de restrição, cascata ou setar nulos nas referências.