

***Lista de Exercícios – Modelo Relacional***

1) Considere a seguinte base de dados para resolução do exercício:

Observações importantes:

- NumDisc identifica a disciplina dentro de um departamento.
- Uma disciplina pode ter várias disciplinas como pré-requisito e um pré-requisito pode ser usado para várias disciplinas.
- NumSala identifica a sala dentro de um prédio.
- SiglaTur identifica uma turma de uma disciplina dentro de um ano/semestre.
- Uma turma pode ter vários professores e um professor pode estar em várias turmas.

DEPTO (CodDep~~#~~, NomeDep)

DISCIPLINA (~~#~~CodDep, NumDisc, NomeDisc, CreditosDisc)

PREERQ(~~#~~CodDep, ~~#~~NumDisc, ~~#~~CodDepPreReq, ~~#~~NumDiscPreReq)

TURMA (AnoSem, ~~#~~CodDep, ~~#~~NumDisc, SiglaTur, CapacTur)

HORARIO(AnoSem, ~~#~~CodDep, ~~#~~NumDisc, SiglaTur, DiaSem, HoraInicio, NumHoras, ~~#~~CodPred, ~~#~~NumSala)

PREDIO(CodPred, NomePred)

SALA (~~#~~CodPred, NumSala, CapacSala)

PROFESSOR(CodProf, NomeProf, ~~#~~CodTit, ~~#~~CodDep)

PROFTURMA(AnoSem, ~~#~~CodDep, ~~#~~NumDisc, ~~#~~SiglaTur, ~~#~~CodProf)

TITULACAO(CodTit, NomeTit)

1. Identifique as chaves primárias das relações Identificados por sublinhado
2. Identifique as chaves estrangeiras das relações Identificados por #
3. Considerando a integridade referencial, quais são as validações ou ações que o SGBD relacional deve executar quando:
  - a) um novo departamento é criado Se já existe algum departamento utilizando o código do departamento
  - b) um departamento é excluído Se existe alguma tabela relacionada a esse departamento, não permitindo se existe
  - c) um departamento tem seu código alterado Verifica quais tabelas possuem dependências usando a chave codDep como chave estrangeira e altera para a nova
  - d) uma nova disciplina é criada Verifica se existe o código da nova disciplina
  - e) uma disciplina é excluída Verifica se existe alguma tabela dependente e se ouver não permitir a exclusão

## Departamento

CodDepto	NomeDepto
1	Computação
2	Matemática
3	Humanas

## DISCIPLINA

CodDepto	NumDisc	NomeDisc	CreditosDisc
2	1	Matematica Discreta	72
2	2	Cálculo I	72
2	3	Cálculo II	72
1	1	Logica de Programacao	72
1	2	AED	72
1	3	AED2	72
1	4	PAA	72
1	5	BD	72

## PREREQ

CodDepto	NumDisc	CodDeptoPreReq	NumDiscPreReq
1	4	2	1
1	4	1	2
1	3	1	2
2	3	2	2

## TURMA

AnoSem	CodDepto	NumDisc	SiglaTur	CapacTur
2017/1	1	5	Integral	50
2017/1	1	5	Noturno	50
2018/1	1	5	Integral	50
2018/2	1	5	Noturno	50

## HORARIO

AnoSem	CodDepto	NumDisc	SiglaTur	DiaSem	HoraInicio	NumHoras	CodPredio	NumSala
2017/1	1	5	Integral	2ª	15:30	2	1	1
2017/1	1	5	Noturno	2ª	19:00	2	1	1
2018/1	1	5	Integral	2ª	15:30	2	1	1

## PREDIO

CodPred	NomePred
1	Talim
2	Parque

## SALA

CodPred	NumSala	CapacSala
1	1	50
1	2	20
2	1	100

## PROFESSOR

CodProf	NomeProf	CodTit	CodDeppto
1	Daniela Musa	1	1
2	Fábio Silveira	1	1
3	Tiago Oliveira	1	1

## PROFTURMA

AnoSem	CodDeppto	NumDisc	SiglaTur	CodProf
2017/1	1	5	Integral	1
2017/1	1	5	Noturno	1
2018/1	1	5	Integral	1

## TITULACAO

CodTit	NomeTit
1	Doutorado
2	Mestrado