

Sistemas de Informação - DComp/IFMA

5P. Laboratório de Banco de Dados

Data de Entrega: 31-08-2023

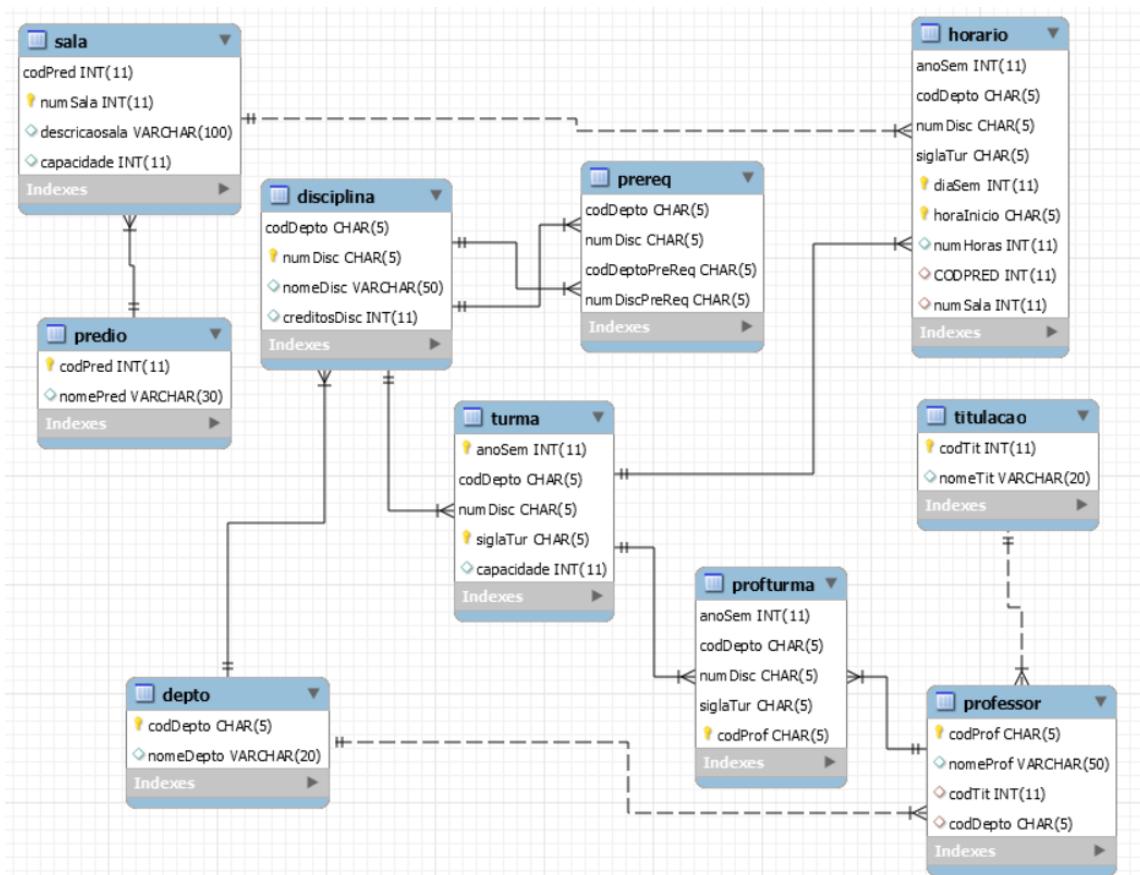
Data de Apresentação: (a definir)

Lab 01 - Consultas SQL e Visões

O que deve ser entregue: O script do banco de dados com a criação das tabelas, dados inseridos em cada tabela, comandos SQL para consulta aos dados e os resultados das consultas.

Obs: Será necessário inserir mais registros no banco de dados para simular as consultas .

Crie um BD chamado Universidade e defina as tabelas a seguir neste BD (veja o script em anexo para auxiliar nessa tarefa).



- ✓ Departamento (coddepto, nomeddepto)
o coddepto é chave primária
- ✓ Disciplina (coddepto, numdisc, nomedisc, creditosdisc)

o o par (coddepto, numdisc) é chave primária;
o coddepto é uma chave estrangeira para Depto.

- ✓ PreRequisito (coddepto, numdisc, coddeptoprereq, numdiscprereq) o os atributos (coddepto, numdisc, coddeptoprereq, numdiscprereq) formam a chave primária;
 - o (coddepto, numdisc) é uma chave estrangeira para Disciplina
 - o (coddeptoprereq, numdiscprereq) é uma chave estrangeira para Disciplina
- ✓ Turma (anosem, coddepto, numdisc, siglatur, capacidadeoferta)
 - o (anosem, coddepto, numdisc, siglatur) é chave primária;
 - o (coddepto, numdisc) é uma chave estrangeira para Disciplina.
- ✓ Horario (anosem, coddepto, numdisc, siglatur, diasem, horainicio, numhoras, codpred, numsala)
 - o (anosem, coddepto, numdisc, siglatur, diasem, horainicio) é chave primária; o (anosem, coddepto, numdisc, siglatur) é uma chave estrangeira para Turma. o (codpred, numsala) é uma chave estrangeira para Sala.
- ✓ Predio(codpredio, nomepred)
 - o codpred é chave primária;
- ✓ Sala(codpred, numsala, capacsala)
 - o o par (codpred,numsala) é chave primária;
 - o codpred é uma chave estrangeira para Predio.
- ✓ Professor(codprof, nomeprof, codtit, coddepto)
 - o codprof é chave primária;
 - o codtit é uma chave estrangeira para Titulação.
 - o coddepto é uma chave estrangeira para Departamento.
- ✓ ProfTurma(anosem, coddepto, numdisc, siglatur, codprof)
 - o (anosem, coddepto, numdisc, siglatur, codprof) é chave primária; o (anosem, coddepto, numdisc, siglatur) é uma chave estrangeira para Turma; o codprof é uma chave estrangeira para Professor.
- ✓ Titulacao(codtit, nometit)
 - o codtit é chave primária;

Resolva as seguintes consultas usando SQL

1. Obter o os nomes dos professores que são do departamento denominado 'Informática', sejam doutores, e que, em 932 (2º semestre de 1993), ministraram alguma turma de disciplina do departamento 'Informática' que tenha mais que três créditos.

2. Obter o número de disciplinas do departamento de 'Informática'.
3. Obter o número de salas que foram usadas no ano-semester 941 (1º semestre de 1994) por turmas do departamento de 'Informática'.
4. Obter os nomes das disciplinas do departamento denominado 'Informática' que têm o maior número de créditos dentre as disciplinas deste departamento.
5. Para cada departamento, obter seu nome e o número de disciplinas do departamento. Obter o resultado em ordem descendente de número de créditos.
6. Nomes dos departamentos que possuem disciplinas que não apresentam pré requisito.
7. Obter os códigos dos professores que são do departamento de 'Informática' e que ministraram ao menos uma turma em 1994/1.
8. Obtenha os nomes dos departamentos em que há pelo menos uma disciplina com mais de três créditos.
9. Obter os identificadores das salas (código do prédio e número da sala) que, em 1994/1: nas segundas-feiras (dia da semana = 2), tiveram ao menos uma turma do departamento 'Informática'.
10. Mostre a ocupação média das salas em cada prédio no primeiro semestre de 1994.

11. Para cada prédio, liste a sala que tem a maior capacidade.
12. Qual é a sala mais utilizada? Liste o número da sala e quantas vezes ela foi usada.
13. Liste o número da sala e quantas vezes ela foi usada (ordem decrescente).
14. Crie duas visões para as seguintes consultas:
- Obter o código da sala e o código do prédio, desde que a sala tenha capacidade superior a 35 lugares.
 - Sabendo que cada crédito de disciplina corresponde a 15 hora/aula, retorne o nome da disciplina e o seu número de horas-aula.