APRESENTAÇÃO

Banco de Dados para gerenciamento de uma Faculdade.

Objetivo do Banco de Dados:

* Realizar controle centralizado de alunos, professores, cursos, disciplinas, histórico escolar e turmas.
* Permitir a centralização dessas informações e realizar consultas rápidas à essas informações.

Fases do Projeto

* Levantamento dos Requisitos
* Identificação de Entidades e Relacionamentos
* Modelo E-R
* Diagrama E-R - Cardinalidades
* Diagrama E-R – Eliminando N:M
* Dicionário de Dados
* Modelo Lógico
* Normalização
* Implementação
* Testes Básicos

Regras do Negócio

* Um aluno só pode estar matriculado em um curso por vez
* Alunos possuem um código de identificação (RA)
* Cursos são compostos por disciplinas
* Cada disciplina terá no máximo 30 alunos por turma
* As disciplinas podem ser obrigatórias ou optativas, dependendo do curso
* As disciplinas pertencem a departamentos específicos
* Cada disciplina possui um código de identificação
* Alunos podem trancar matrícula, não estando então matriculados em nenhuma disciplina do semestre
* Em cada semestre, cada aluno pode se matricular em no máximo 9 disciplinas
* O aluno só pode ser reprovado no máximo 3 vezes na mesma disciplina
* A Faculdade terá no máximo 3.000 alunos matriculados simultaneamente, em 10 cursos distintos
* Entram 300 alunos novos por ano
* Existem 90 disciplinas no total disponíveis
* Um histórico escolar traz todas as disciplinas cursadas por um aluno, incluindo nota final, frequência e período do curso realizado
* Professores podem ser cadastrados mesmo sem lecionar disciplinas
* Existem 40 professores trabalhando na Faculdade
* Cada professor irá lecionar no máximo 4 disciplinas diferentes
* Cada professor é vinculado a um departamento
* Professores são identificados por um código de professor

Em uma primeira análise, podemos identificar as primeiras Entidades

* Aluno
* Professor
* Disciplina
* Curso
* Departamento

Também podemos identificar alguns Relacionamentos entre as Entidades:

* Aluno **está matriculado** em Curso
* Aluno **cursa** Disciplina
* Aluno **realizou** Disciplina
* Disciplina **pertence** a Curso
* Professor **ministra** Disciplina
* Professor **pertence** a Departamento
* Departamento **é responsável** por Disciplina
* Departamento **controla** Curso
* Disciplina **depende** de Disciplina