



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



CENTRO DE INFORMÁTICA / UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

ANTÔNIO PAULINO DE LIMA NETO
GABRIEL CAVALCANTI DE MELO
ISAC TOMAZ DA SILVA
PEDRO RODOLFO GOMES DE SOUZA

PROJETO DA DISCIPLINA IF976 - BANCO DE DADOS
PROFESSORA BERNADETTE LOSCIO
GESTÃO DE ASSINATURAS
APLICADO A ACADEMIAS

Motivação

Segundo a pesquisa Global Report 2015, realizada pelo IHRSA (International Health, Racquet & Sportsclub Association), O Brasil ocupa o segundo lugar no ranking dos países que investem em academias, e é o maior no setor na América Latina. Dados da Associação Brasileira de Academias (Acad), são 33.157 academias em todo o Brasil, com cerca de 8 milhões de alunos. Esse volume movimenta aproximadamente US\$ 2,5 bilhões, de acordo com o levantamento da associação há três anos. Visando esse crescente e atrativo número, cada dia surgem mais academias em ambientes mais simples, e muitas vezes, essas academias fazem toda sua gestão através de sistemas rudimentares como papel, ou sistemas lentos e nada intuitivos para esse fim, como planilhas no Excel. Esse banco via ser simples e de baixo custo de implementação, para uma democratização maior no ramo de gestão de academias.

Descrição do mundo real a ser modelado pela aplicação

Observando uma estrutura básica de uma academia, existem vários aspectos que devem ser observadas durante o processo de modelagem para um banco de dados. É um mundo real que possui os seguintes aspectos: Pessoas que participam desse processo, classificadas como Funcionárias e Clientes, mais especificamente, tratadas como Instrutores e Alunos. Cada aluno, antes de começar sua modalidade de exercício, será submetido a uma série de avaliações físicas para determinar as modalidade que ele irá realizar. Existem vários tipos de planos que podem ser assinados pelos alunos.

Entidades: Aluno, Funcionário, Instrutor, Plano, Avaliação e Modalidade.

Atributos:

- Aluno: Nome, CPF, Telefones, Endereço (composto, com Rua, Bairro, CEP e Cidade)

- Funcionário: Nome, CPF, Telefones, Endereço (composto, com Rua, Bairro, CEP e Cidade), Salário
- Instrutor: Nome, CREF, Telefones, Endereço (composto, com Rua, Bairro, CEP e Cidade), Salário (irá herdar de Funcionário)
- Plano: Nome, Valor, Duração, Código identificador
- Avaliação: Peso, Altura, Medidas (composto, com Quadril, Braço esquerdo, Braço direito, Abdômen e Panturrilha), (Entidade fraca, que necessita de aluno)
- Modalidade: Nome, Cronograma, Código identificador

Relacionamentos:

- Cada aluno possui um único instrutor, e um instrutor possui no mínimo um aluno;
- Cada aluno possui um único plano, e um plano pode não possuir alunos;
- Cada aluno pratica modalidades, porém, pode não praticar nenhuma, e uma modalidade pode não possuir alunos (porém pode possuir mais de um)
- Cada aluno possui um única avaliação, e uma avaliação pertence a um único aluno;
- Cada avaliação possui no mínimo uma modalidade (e pode possuir mais de uma);
- Um instrutor possui uma modalidade, e uma modalidade pode possuir mais de um instrutor (deve possuir no mínimo um instrutor);
- Cada plano, possui no mínimo uma modalidade (e pode possuir mais de uma);

Caso um instrutor falte, poderá ser substituído por outro (auto relacionamento).

