

Banco de Dados

Rita de Cássia Rodrigues

AULA 05 – EXERCICIO 05 APLICAÇÃO DOS CONCEITOS SOBRE RELACIONAMENTOS

Agenda

Exercício para aplicação dos conceitos relativos a
RELACIONAMENTOS (Aula 04)

Objetivos

- ❑ Aplicar os conceitos trabalhados na aula 04
 - ✓ Conceitos referentes a Modelo entidade-relacionamento

Criar o modelo entidade relacionamento LÓGICO (MER LÓGICO)

Estudo de Caso: SCA – Sistema de Controle de Associados da Academia VamosTreinar

A empresa de ginástica VamosTreinar necessita desenvolver um sistema de controle de seu associados, professores e aulas realizadas.

Quando um aluno dirige-se a academia para fazer a matrícula, ele preenche um formulário contendo os seguintes dados: Nome Completo, Endereço Completo com cep, data de nascimento, email, telefone, sexo, rg, cpf, idade, instituição (caso pertença a uma instituição que o beneficie de desconto). Precisamos também da data de matrícula do aluno.

Um aluno pode fazer vários tipos de aulas em horários diferentes.

Os tipos de aulas são as modalidades oferecidas pela academia (Musculação, Alongamento, BodyPump, Aiki-Do, Natação).

Estudo de Caso: SCA – Sistema de Controle de Associados da Academia VamosTreinar

Nossa academia procura oferecer novas modalidades aos seus usuários, oferecendo o que há de mais moderno, em função disto algumas modalidades vão sendo substituídas ao longo do tempo.

A instituição são as empresas conveniadas, onde serão praticados descontos provenientes do convênio.

Para abertura de um convênio precisamos das seguintes informações: razão social da empresa conveniada, CNPJ, endereço completo, telefone, email, url, contato, quantidade de funcionários e o percentual de desconto.

O percentual de desconto é baseado na quantidade de funcionários que a empresa conveniada tem, que poderão se tornar usuários de nossa academia.

Estudo de Caso: SCA – Sistema de Controle de Associados da Academia VamosTreinar

As aulas são identificadas por um número seqüencial, e são caracterizadas pela modalidade, pelo nível de dificuldade, professor, sala e horário de início e tempo de duração.

Nossa academia possui salas especializadas para a realização das aulas e normalmente caracterizamos as salas a partir de número sequencial, andar, capacidade e observações referentes aos equipamentos disponíveis em cada sala.

Atualmente nossa academia funciona em um prédio de 10 andares.

Os professores são identificados pelo número de matrícula, nome e apelido, sexo, data de nascimento, CPF, RG, endereço completo com cep e telefone, email e ainda sobre eles são identificadas as modalidades em que eles estão aptos a dar aula.

Estudo de Caso: SCA – Sistema de Controle de Associados da Academia VamosTreinar

Após o pagamento da matrícula e do exame médico o aluno passará pelo exame com um médico, que irá coletar as seguintes informações: Pressão, Batimento Cardíaco, Peso e Altura. Além disso existe um campo Observação onde são descritas doenças pré-existentes ou qualquer anormalidade caso existam.

Os exames médicos tem validade de 3 meses, portanto deverão ser renovados pelos nossos alunos.

Normalmente enviamos e-mails, sms e/ou fazemos contatos telefônicos, avisando sobre o vencimento do exame médico.

Estudo de Caso: SCA – Sistema de Controle de Associados da Academia VamosTreinar

Atualmente temos 3 médicos clínicos gerais que realizam os exames médicos em períodos diferenciados (manhã, tarde e noite). Realizamos um cadastro dos médicos que prestam serviços para a academia para posteriormente realizarmos os pagamentos. Os pagamentos são realizados por exame médico realizado.

As informações que temos dos médicos são: código interno para identificação do médico, CRM, nome completo, endereço completo, telefone (residencial e celular), cpf, rg e email.

Regras de Negócio

RN01 – Um aluno pode ter vários telefones (residencial, comercial, celular), há alunos que não possuem ou não informam seus telefones.

RN02 – Todo aluno deve informar sua data de nascimento, uma vez que não permitimos que menores de 18 anos pratiquem algumas modalidades específicas.

RN03 – Um aluno pode informar seu email, caso tenha um.

RN04 – Cada aluno possui apenas um número de matrícula que o identifica em nossa academia.

RN05 – Um aluno pode pertencer a uma instituição conveniada, o que lhe dará direito a um desconto em sua mensalidade.

Regras de Negócio " Das margens plácidas o compromisso com o desenvolvimento humano e tecnológico"

RN06 – Os descontos são praticados de acordo com a quantidade de funcionários da empresa conveniada, sendo assim estipulados:

Até 20 funcionários, desconto de 5%;

Até 50 funcionários, desconto de 8%;

Até 100 funcionários, desconto de 12%;

Até 500 funcionários, desconto de 15%;

Acima de 500 funcionários, desconto de 20%.

Regras de Negócio " Das margens plácidas o compromisso com o desenvolvimento humano e tecnológico"

RN07 – Um aluno pode participar de aulas de diferentes modalidades.

RN08 – Um aluno pode realizar um ou mais exames médicos.

RN09 – Um médico pode realizar vários exames médicos, inclusive pode examinar o mesmo aluno várias vezes ao longo do tempo.

RN10 – O número da sala segue a regra: Andar + Número sequencial.

RN11 – O nível de dificuldade deve ser: Iniciante, Intermediário, Avançado.

RN12 - Uma aula pode ocorrer em diferentes dias da semana.

RN13 – Uma instituição pode ter vários alunos conveniados a academia.

RN14 – Um professor pode realizar aulas de diferentes modalidades, desde que esteja apto a modalidade.

RN15 – Diferentes professores podem realizar aulas de uma mesma modalidade.

RN16 – Cada aula é realizada por um único professor.

Regras de Negócio " Das margens plácidas o compromisso com o desenvolvimento humano e tecnológico"

RN17 – Cada professor deve ter pelo menos um telefone para contato e um endereço.

RN18 – Cada professor deve estar apto a pelo menos uma modalidade.

RN19 – Cada instituição deve ter pelo menos um telefone para contato.

RN20 – Cada instituição deve ter um contato informado.

RM21 – Cada médico deve ter um endereço e um telefone para contato.

RN22 – É necessário garantir que nomes das empresas conveniadas, apelido de professores, modalidade sejam únicos.

RN23 – Uma sala pode receber várias aulas em horários diferentes.



FACULDADE DE TECNOLOGIA DO IPIRANGA

" Das margens plácidas o compromisso com o desenvolvimento humano e tecnológico"

Copyright © 2014 Prof. Rita de Cássia Rodrigues

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do Professor (autor).