

Sistema para Academia de Ginástica

Descrição do mini-mundo

A Academia de Ginástica Boa Saúde conta atualmente com 10 professores e 200 alunos. O aumento dos clientes e o medo de perder o controle fizeram com que a direção da academia lhe solicitasse o desenvolvimento de um sistema, para o qual apresentou o seguinte relato:

A academia oferece diversas atividades, para as quais conta com professores especializados. Essas atividades são oferecidas para os alunos através de planos (pacotes que podem envolver de uma a muitas atividades).

Os professores, ao serem contratados pela direção, precisam ser especializados em pelo menos uma das atividades que a academia oferece. O ideal é que eles estejam habilitados em pelo menos duas especialidades. Isso dá a direção da academia maior flexibilidade na sua alocação nas turmas.

Ao montar as turmas, o gerente da academia deve estabelecer com que professor, os dias e horários das aulas e para qual atividade a turma será formada. As turmas são abertas a todos os alunos, bastando para isso que ele esteja inscrito em um plano que envolva a atividade.

Antes que a secretária faça a inscrição do aluno em um plano, pode ser que este solicite a relação dos planos e das atividades que o compõem. Ele pode também solicitar a relação das turmas com seus respectivos horários e professores. Ao efetivar a matrícula, o sistema deverá emitir, automaticamente, um comprovante de inscrição.

As aulas são personalizadas. Em função disso, o professor deve determinar, para cada aluno, uma série de exercícios. Esses exercícios são estabelecidos em função das atividades, ou seja, um exercício deve estar associado à pelo menos uma atividade e uma atividade pode ter muitos exercícios associados a ela. A fim de minimizar os erros na realização do exercício, ele deve conter uma descrição detalhada de como realizá-lo. Para cada exercício da série deve ser informado o número de repetições a serem realizadas pelo aluno. Para cada atividade que faça parte do plano em que o aluno esteja inscrito, o professor deve preparar-lhe uma série. Ao concluir a montagem da série, o professor deverá entregá-la ao aluno para que ele se oriente nas aulas. Sempre que um aluno completar três meses com a mesma série para uma atividade, os professores que estiverem alocados em turmas desta atividade devem ser notificados para que a série seja atualizada.

Sempre que solicitado pela direção o sistema deverá lhe fornecer: a relação dos alunos que cancelaram matrícula em um determinado período, contendo: o nome, telefone e e-mail do aluno, o nome do plano em que ele estava inscrito e as atividades que faziam parte do plano.

Os alunos que estão sem série para uma atividade que faça parte de seu plano, contendo: nome e número de matrícula do aluno, nome da atividade e nome, e-mail e telefone dos professores que estão alocados em turmas desta atividade.

Atividades:

- 1) Construir o modelo conceitual do mini-mundo.