

1) Elabore o modelo de classes para o cenário abaixo:

Uma instituição de ensino de línguas deseja implantar um sistema para gerenciar suas atividades. A instituição oferece cursos de Inglês, Espanhol, Italiano e Francês. Cada curso é organizado em séries, que são subsequentes. A cada semestre, a instituição abre turmas para cada série dos cursos, com um número limitado de vagas em cada turma e um professor alocado. Cada turma tem dias e horários específicos para as aulas. Caso seja necessário (por exemplo, demissão de professor), pode-se mudar o professor alocado para uma turma. Nesse caso, deve-se registrar o histórico da alocação do professor, isto é, quando o professor substituído começou e terminou de dar aulas na turma. Ao ingressar na instituição o aluno deve ser cadastrado, sendo informados seu número de matrícula (o sistema deverá gerar esse número automaticamente), nome, CPF, RG, endereço, telefone e e-mail. Uma vez cadastrado, um aluno pode ser matriculado em turmas. Ao realizar a matrícula de um aluno em uma turma é preciso registrar o dia em que a matrícula foi realizada. Os dados dos professores da instituição são mantidos em um registro que contém CPF, RG, endereço, telefone, e-mail e data de admissão. Quando um professor é demitido o registro é mantido, mas acrescenta-se a ele a data de demissão do professor. Quando o semestre letivo se encerra, registra-se a nota do aluno para que, se aprovado, ele possa se rematricular em uma turma da série subsequente. As notas dos alunos variam de 0 a 10, com precisão de uma casa decimal. Para ser aprovado, o aluno deve ter uma nota maior ou igual a 7,0. Somente professores podem registrar notas de alunos. São realizadas consultas ao histórico de notas dos alunos. Essas consultas podem ser realizadas para um único aluno ou para todos os alunos de uma dada turma.