O enunciado a seguir descreve em linhas gerais uma aplicação que será utilizada como estudo de caso nas disciplinas PCS3413 e PCS3443. Maiores detalhes e peculiaridades poderão ser complementadas durante o decorrer do semestre por qualquer das disciplinas, tendo em vista o que estiver sendo desenvolvido/gerado na disciplina. Também será possível complementações por parte do grupo, desde que validadas pelas professoras. Por exemplo, fica a cargo do grupo definir como o número de matrícula será gerado, se um número sequencial, ou se uma codificação (PI001, Al001, etc.).

Enunciado do problema: **Sistema de controle de um aeroclube**

Um aeroclube quer montar um sistema informatizado para controlar o cadastro de seus sócios (alunos, pilotos e instrutores) e o registro das saídas (voos) de alunos para a obtenção do brevê de piloto.

Para o cadastro, os candidatos a sócios informam a um funcionário do aeroclube seu nome, endereço, idade e sua categoria. Além dessas informações os instrutores informam também o nome do curso, a data de obtenção do diploma, a respectiva instituição e o número do brevê (registro que o autoriza a pilotar helicópteros). Para pilotos (aqueles que pilotam helicópteros, mas não são instrutores) registra-se, além das informações básicas, o número de brevê. O sistema gera o número de matrícula para cada sócio e imprime uma etiqueta com o número de matrícula e o respectivo nome, que é colocada no crachá do sócio. Não existem dois sócios com mesmo número de matrícula. Observe que é o funcionário quem interage com o sistema para efetuar o cadastramento de candidatos a sócio, qualquer que seja sua categoria (aluno, piloto ou instrutor).

O registro das saídas dos alunos é de responsabilidade dos instrutores do voo. Após cada voo, o instrutor registra no sistema sua matrícula, a matrícula do aluno, a data e hora do voo, o número de horas de voo no dia e seu parecer sobre o mesmo.

O aluno pode consultar o sistema para saber o total de horas de voo que possui, para isso ele informa sua matrícula e obtém como resposta a totalização das horas de voo, aqui é importante que o sistema apresente também o nome do aluno para que este confirme e tenha certeza que as horas informadas são realmente dele. Caso o total de horas mínimas para obtenção do brevê tenha sido alcançada, o sistema emite um alerta quando a consulta às horas de voo é feita.