

Herança

Carlos Olarte

3 de Outubro de 2019

Neste exercício vamos criar um diagrama de classes e implementar um projeto baseado na especificação abaixo.

1 BIBLIOTECA

Uma Biblioteca compra e mantém livros e periódicos, que podem ser tomados emprestados pelos seus usuários cadastrados.

A biblioteca atende a 3 tipos de usuários: alunos, professores e usuários especiais. Os usuários, para ser cadastrados, fornecem as seguintes informações: Nome, endereço, CPF e data de nascimento. Além disso,

- Os alunos devem ainda informar: curso, número de registro acadêmico, e o ano de ingresso.
- Os professores devem indicar o departamento de lotação.

A todos os usuários, a biblioteca atribui um número de usuário único. Os usuários podem pedir emprestados livros e periódicos segundo o tipo de usuário:

- Alunos: máximo de 4 livros/periódicos.
- Professores: máximo de 2 livros/periódicos.
- Outros: máximo de até 6 livros/periódicos.

O empréstimo pode ser feito sempre que o usuário não tenha esgotado sua cota. Obviamente um livro/periódico não pode ser emprestado se não está disponível na biblioteca. De cada livro/periódico a biblioteca pode ter uma o várias copias. O sistema deve também permitir imprimir os seguintes relatórios:

- todos os livros/periódicos emprestados atualmente.
- os usuários que não tem livros/periódicos emprestados atualmente.
- os livros/periódicos que não tem mais copias disponíveis.