

1. Escreva um programa em Java que simule um controle simples de empréstimos de livros em uma biblioteca. Dessa forma, o programa deve controlar livros e usuários da biblioteca.
 - Para cada livro, deve-se armazenar seu título, sua quantidade disponível, e deve haver uma forma de determinar se o livro é emprestável ou não (observe que nem todos os livros da biblioteca podem ser emprestados). Para que um livro seja criado pelo programa, é necessário que se defina seu título, sua quantidade disponível e se o livro pode ser emprestado ou não. Essa quantidade deve ser maior que zero e pode ser atualizada a qualquer momento para o livro em questão. Para que um livro seja emprestado, deve-se informar a quantidade de exemplares.
 - Já os usuários da biblioteca possuem nome e quantidade de livros emprestados. Um usuário somente pode ser criado pelo programa se o seu nome for definido durante a criação. Os usuários são os responsáveis pela realização de empréstimos solicitando esse serviço a um determinado livro. Para que um usuário efetue um empréstimo, ele deve possuir menos de 3 livros emprestados.
 - Além de classes que representem livros e usuários, crie uma classe que controle o fluxo de execução do programa. Portanto, essa classe deve permitir criar um livro, um usuário e realizar um empréstimo. Caso o empréstimo seja efetuado, uma mensagem de sucesso deverá ser exibida. Observe que essa classe deve realizar um empréstimo solicitando um serviço da classe de usuários. Não é necessário ler dados do usuário e também não é necessário codificar interface gráfica.
2. Escreva uma classe *SerieLimitada*, que encapsula um valor inteiro sequencial como os usados em notas e séries de gravuras. Essa classe deve permitir que um programa crie um número limitado de instâncias dela, cada uma numerada com um valor sequencial. O número total de instâncias é controlado pelo atributo *maximoDeInstancias*, declarado como *static final*, e o de instâncias já criadas é controlado pelo atributo contador declarado como *static*. Escreva também uma aplicação (classe *Principal*) que crie algumas instâncias da classe para demonstrar seu funcionamento.