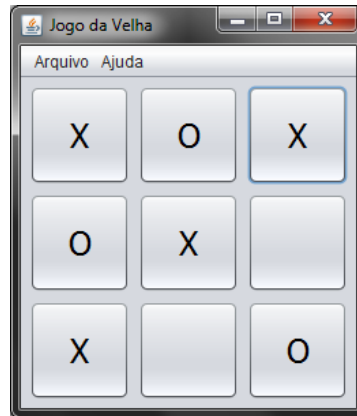


# UNIRIO - TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO II

## LISTA DE EXERCÍCIOS 4

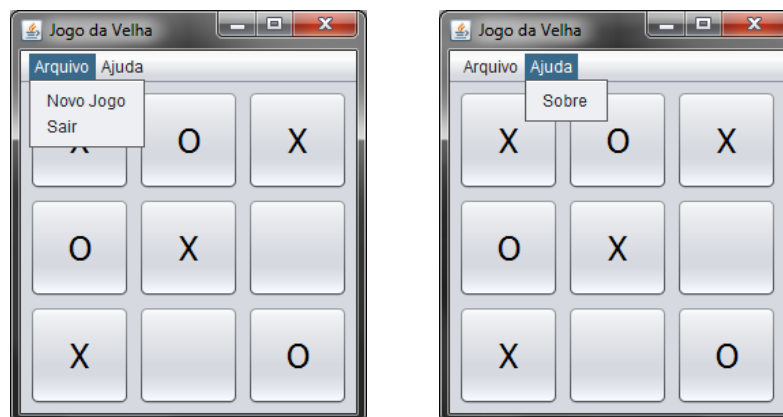
1. Implemente o Jogo da Velha com interface gráfica em Java:



O seu programa deve:

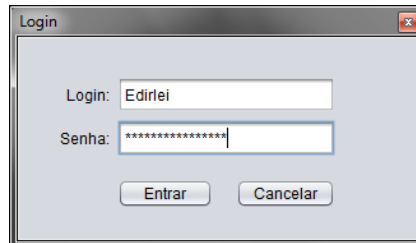
- Ter uma interface gráfica semelhante à ilustrada na figura acima;
- Marcar X ou O na posição clicada pelo jogador dependendo do turno atual (Player 1 – X, Player 2 – O);
- Exibir uma mensagem informando o ganhador ou o empate no final da partida;

O programa também deve ter uma **barra de menu** que permita ao jogador iniciar um novo jogo (Novo Jogo), sair da aplicação (Sair) e exibir o nome dos criadores do programa (Sobre):

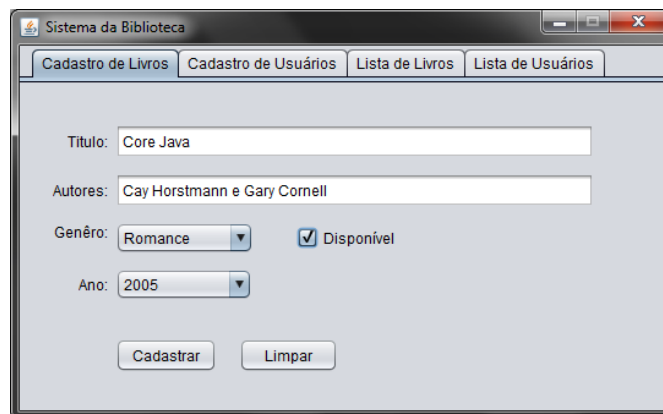


2. Implemente uma versão simplificada de um sistema para o gerenciamento de uma biblioteca em Java. O seu sistema deverá conter:

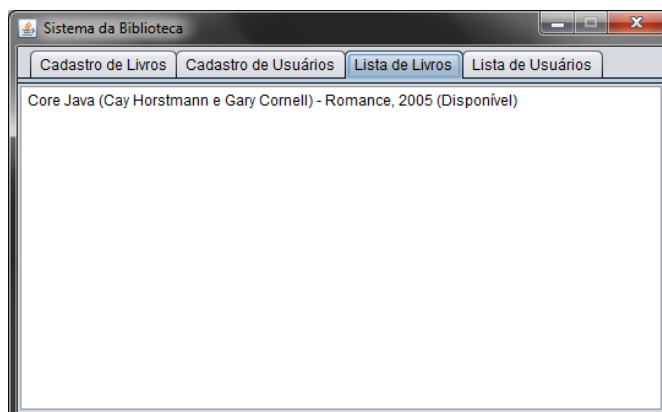
- Uma tela de login para restringir o acesso ao sistema. O usuário deve informar um login e uma senha para poder acessar o sistema. Você deve definir um usuário e uma senha padrão. Exemplo:



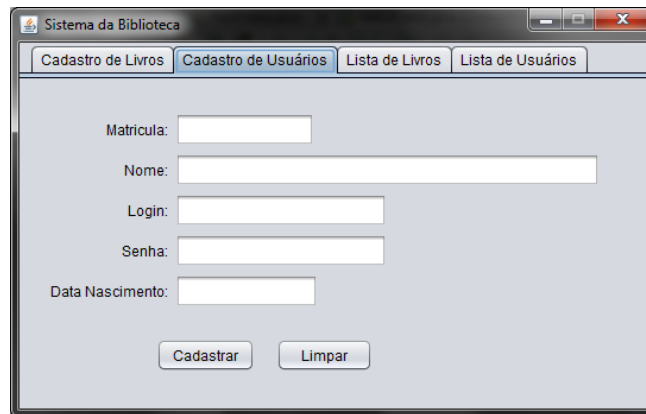
- A janela principal do sistema deverá ser composta por quatro abas: Cadastro de Livros, Cadastro de Usuários, Lista de Livros e Lista de Usuários.
- A aba Cadastro de Livros deverá permitir que o usuário cadastre novos livros informando o título do livro, o autor, o gênero, o ano e se ele está disponível na biblioteca. Exemplo:



- Quando o usuário clicar no botão **Cadastrar**, as informações sobre o livro deverão ser inseridas em uma Lista disponível na aba Lista de Livros. Utilize a mesma formatação ilustrada na figura abaixo:



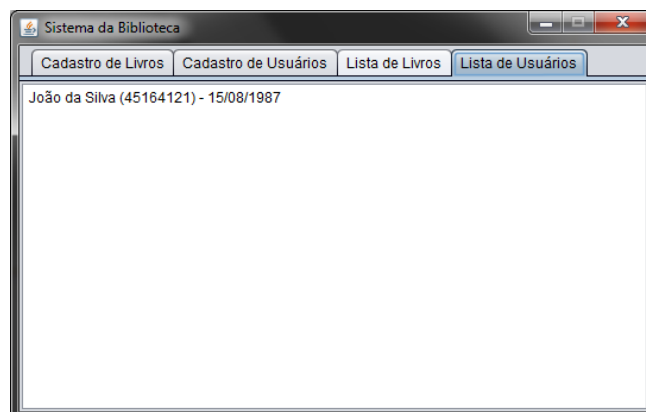
- Se o usuário clicar no botão **Limpar**, os campos do Cadastro de Livros devem ser limpos.
- A aba Cadastro de Usuário deverá permitir que o usuário cadastre novos usuários informando a matrícula, o nome completo do usuário, o login, a senha e o ano de nascimento. Exemplo:



A imagem mostra uma janela de software intitulada "Sistema da Biblioteca". No topo, há uma barra de abas com quatro opções: "Cadastro de Livros", "Cadastro de Usuários", "Lista de Livros" e "Lista de Usuários". A aba "Cadastro de Usuários" está selecionada. O formulário principal contém os seguintes campos e botões:

- Matrícula:
- Nome:
- Login:
- Senha:
- Data Nascimento:
- Botões: "Cadastrar" e "Limpar"

- Quando o usuário clicar no botão **Cadastrar**, as informações sobre o usuário deverão ser inseridas em uma Lista disponível na aba Lista de Usuários. Utilize a mesma formatação ilustrada na figura abaixo:



A imagem mostra a mesma janela de software, mas com a aba "Lista de Usuários" selecionada. A lista de usuários contém uma única entrada formatada da seguinte maneira:

João da Silva (45164121) - 15/08/1987

- Se o usuário clicar no botão **Limpar**, os campos do Cadastro de Usuários devem ser limpos.