



SEGUNDO TRABALHO PRÁTICO DE SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

DISCIPLINA: Sistemas Distribuídos

PROF.: Marcelo Nassau Malta **DATA DE ENTREGA:** 25/05/21 **VALOR:** 05 pts

Objetivo

Implementar um aplicativo para gerenciar contas de um banco em Java utilizando RMI

Requisitos Funcionais

1. Implemente um servidor remoto chamado **BancoImpl** que implementa a interface **Banco**. Essa interface deve possuir o método **abrirConta**, cujos parâmetros deverão ser o saldo inicial e o titular da conta e o retorno deverá ser um objeto do tipo **Conta**. Esse método também deverá efetuar o registro de um objeto remoto para cada nova conta criada com o nome "**Conta99**", onde 99 corresponde ao número da nova conta criada. O objeto remoto **BancoImpl** deverá manter o número da última conta criada em um atributo chamado **ultimaConta** para que ele possa atribuir um novo número seqüencial a cada nova conta criada. Mande para a console do servidor uma mensagem informando o número de cada nova conta criada e o nome do titular da conta.
2. Implemente um servidor remoto chamado **ContaImpl** que implementa a interface **Conta** com os seguintes métodos:
 - obterSaldo: Retorna o saldo da conta
 - obterTitular: Retorna o nome do titular da conta
 - creditarValor: Credita o valor informado ao saldo da conta
 - debitarValor: Debita o valor informado do saldo da conta, caso exista saldo suficiente
 - aplicarCorrecao: Credita ao saldo da conta o valor correspondente ao índice de correção informado
 - transferirValor: Debita da conta um valor informado e credita essa valor em uma outra conta passada como parâmetro.
 - encerrarConta: Retira a conta do servidor de nomes

Obs: A cada operação realizada, envie uma mensagem para a console do servidor informando o número da conta, o nome do titular e qual operação foi realizada com seu respectivo valor.

3. Implemente um cliente **ClienteImpl** que abre novas contas utilizando o servidor remoto. Esse cliente deverá solicitar na console o valor do saldo inicial da nova conta a ser criada e o nome do titular da conta. Esses valores devem ser passados para o servidor remoto no momento da abertura da conta. Após abrir a conta, envie para a console do cliente uma mensagem informando o número da conta, o saldo inicial e o nome do titular, utilizando métodos do servidor.
4. Implemente um cliente chamado **CaixaImpl** que efetua todas operações citadas no item 2 para uma determinada conta. Deverão ser solicitados na console: o número da conta, a operação a ser realizada e o valor da transação (exceto no encerramento). Após realizar uma operação no caixa, envie para a console do cliente uma mensagem informando o número da conta, o saldo atual e o nome do titular, utilizando métodos do servidor. Cuidado para não deixar a conta negativa e também não poderá ser feita nenhuma operação em contas encerradas!

Orientações

- O trabalho poderá ser feito em grupos de até 04 alunos.
- Cada trabalho deverá apresentado em execução na data prevista para entrega.
- Serão avaliados apenas os trabalhos apresentados.
- Deverão ser entregues os códigos-fonte de todas as classes implementadas
- Os trabalhos deverão ser postados no Classroom.