



**PUC**  
**CAMPINAS**  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

**Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias**  
**Faculdade de Análise de Sistemas**  
**Curso Sistemas de Informação**  
**Projeto Integrado C**  
**2º Trabalho do 1º Semestre de 2018**

Este projeto utiliza os conceitos estudados na disciplina Programação Orientada a Objetos.

O objetivo deste projeto é implementar a estrutura básica de login de usuário para uma aplicação Cliente-Servidor.

Neste caso, faremos a implementação desta estrutura básica de login de usuário considerando as seguintes funcionalidades para este programa:

**Funcionalidade 01:** Ao acionar o programa é solicitado que o usuário se identifique, digitando seu e-mail e senha. Veja o mockup da janela de login abaixo:

Login

e-Mail:

Senha:

Entrar Cancelar Cadastrar-se

Note que a janela de login, além de coletar dados para login, teremos três botões:

- Botão de “Entrar”: para validar a operação de login no servidor;
- Botão de “Cancelar”: para cancelar a ação de efetuar login, ou seja, simplesmente limpar os campos de entrada de dados.
- Botão de “Cadastrar-se”: usuários não cadastrados neste programa poderão indicar nesta janela seu desejo de se cadastrarem, sendo então encaminhados para a janela de cadastro, cujo funcionamento está explicado na Funcionalidade 2.

**Funcionalidade 02:** Usuários não cadastrados que desejarem se cadastrar, serão encaminhados para a janela de cadastro. Veja o mockup da janela de cadastro abaixo:

Cadastro

nome :

e-Mail:

Senha:  Confirmação:

OK Cancela

Ao se cadastrarem, os usuários do programa deverão ser incluídos em uma tabela com a estrutura mostrada abaixo:

eMail	nome	Senha
.	.	.
.	.	.
.	.	.

As colunas eMail, nome e Senha deverão ser preenchidas por ocasião do cadastramento de um usuário com os dados obtidos na tela de cadastro. Obs: o eMail sabemos que é um dado único (chave primária da tabela), e os demais atributos não devem ser admitidos nulos.

Além disso, qualquer botão da janela acima, quando clicado, reconduz o usuário à janela de login. Feito o login, os usuários receberão do servidor uma notificação de confirmação de login.

É importante ressaltar que em uma aplicação cliente-servidor, o servidor deve ser capaz de trabalhar com dois ou mais clientes ao mesmo tempo. Portanto, poderemos ter vários usuários acessando o servidor para executar ações distintas, um por exemplo tentando cadastrar-se e em paralelo outro tentando se logar no sistema.

Para implementar a conectividade cliente e servidor, o grupo deverá obrigatoriamente utilizar um protocolo de comunicação definido especificamente para este programa. Quando a requisição do cliente para o servidor for de cadastrar usuário, deverá ser utilizado o código “CAD” obrigatoriamente na mensagem. E quando a requisição do cliente para o servidor for de logar o usuário no sistema, deverá ser utilizado o código “LOG” obrigatoriamente.

Segue abaixo, uma lista das exigências que serão feitas pelos professores:

1. O trabalho deverá ser executado em grupos de até 3 alunos (os mesmos alunos do Projeto 1);
2. Uma boa estrutura de orientação a objetos deverá ser criada pelos grupos e será alvo de avaliação;
3. Todas as classes programadas deverão ter os métodos obrigatórios equals, toString e hashCode, além de, quando for o caso, também terem os métodos clone, construtor de cópia e compareTo (lembrem-se de fazer com que a classes implementem Cloneable e Comparable neste caso);
4. Todas as classes deverão ser documentadas com JavaDoc;
5. Deverá ser utilizado obrigatoriamente o protocolo de comunicação definido neste documento.
6. O trabalho deverá ser entregue no dia 03/maio/2018 – esta é a data de entrega final tanto para a turma 0102 (terça-feira) como turma 0101 (quinta-feira).

Segue abaixo, as exigências de entregas parciais que serão avaliadas semanalmente na disciplina de Projeto Integrado C:

#### **TURMA 0102:**

- **1ª Semana (11 a 17/Abr/2018):** implementação do banco de dados e da camada de persistência do programa - construção dos objetos DAO's e DBO's requeridos para este programa.
- **2ª Semana (18 a 24/Abr/2018):** implementação da parte gráfica do cliente.
- **3ª Semana (25/Abr/2018 a 03/Mai/2018):** implementação da conectividade cliente e servidor (sockets e threads). Testes finais do programa.

**TURMA 0101:**

- **1ª Semana (13 a 19/Abr/2018):** implementação do banco de dados e da camada de persistência do programa - construção dos objetos DAO's e DBO's requeridos para este programa.
- **2ª Semana (20 a 26/Abr/2018):** implementação da parte gráfica do cliente.
- **3ª Semana (27/Abr/2018 a 03/Mai/2018):** implementação da conectividade cliente e servidor (sockets e threads). Testes finais do programa.

Bom trabalho!

Profs André Carvalho, Daniele Frosoni & Patrícia Nogueira

Campinas, 10/Abr/2018