Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Departamento de Computação - Engenharia de Computação

Laboratório de Programação de Computadores II – 2012-1

Prof.ª Kecia Marques

Trabalho Prático 1

O país *Povo Feliz* pretende informatizar o seu processo eleitoral para presidência. Para isso, o sistema deverá manter os seguintes cadastros:

Partido: número, sigla e nome.

Candidato: número, nome, partido, número do título, número de votos.

Todo candidato deve ter título de eleitor cadastrado.

Todo candidato deve ter um partido, que esteja cadastrado no sistema.

Eleitor: número do título, RG, nome, data de expedição do título.

O sistema para gerenciar o processo eleitoral deve possuir as seguintes funcionalidades:

***Partido:***

* Cadastrar: inclui um partido no sistema. Não é permitido o cadastro de mais de um partido com o mesmo título.
* Alterar: permite alterar os dados de um partido. Todos os campos são alteráveis, exceto o número.
* Excluir: exclui um partido, dada o seu número. Não é permitida a exclusão de partido que esteja relacionado a algum candidato.
* Listar: lista todos os dados de todos os partidos.
* Pesquisar: dado o número, exibe os dados do partido.

***Candidato:***

* Cadastrar: permite cadastrar um candidato no sistema. Não é permitido o cadastro de mais de um candidato com o mesmo número.
* Alterar: permite alterar os dados de um candidato. Todos os campos são alteráveis, exceto o número do candidato.
* Excluir: permite excluir um candidato.
* Listar: lista os dados de todos os candidatos cadastrados no sistema.
* Pesquisar: dado o número do candidato, exibe seus dados.

***Eleitor:***

* Cadastrar: permite cadastrar um eleitor. Não é permitido o cadastro de mais de um eleitor com o mesmo título.
* Alterar: permite alterar os dados de um eleitor. Todos os dados são alteráveis, exceto o número do título.
* Excluir: permite excluir um eleitor.
* Listar: lista os dados de todos os eleitores.
* Pesquisar: dado o número do título, exibe seus dados.

***Registrar voto:***

* Votar: o usuário informa o título do eleitor. O sistema verificar se o eleitor está cadastrado. Caso positivo, o sistema solicita que o usuário informe o seu voto: número do candidato, branco ou nulo. Caso ele tenha informado o número do candidato, o sistema atualiza o número de votos do candidato. Caso contrário, o sistema atualiza a contagem de número de votos brancos/nulos.

***Processar eleição:***

* Exibir resultado da eleição

Caso o candidato com maior número de votos tenha a maioria absoluta dos votos (50% + 1 do total de votos), o sistema exibe os seus dados.

Caso contrário, o sistema informa que haverá segundo turno, mostrando os dados dos dois candidatos com maior número de votos.

1. **O que fazer?**

Você deverá implementar um programa em Java que atenda os requisitos do software. Na implementação, você deverá utilizar arranjos. Outros recursos de implementação deverão ser autorizados pela professora.

1. **O que entregar?**

Os seguintes itens deverão ser entregues via Moodle:

- código fonte

- documentação contendo uma descrição das principais funcionalidades de seu software e exemplos de execução.

1. **Regras e avaliação**

* Valor: 20.0 pontos
* O trabalho deverá ser realizado individualmente ou em duplas.
* As duplas devem ser formadas no mesmo grupo de laboratório. Caso contrário, um dos alunos deverá realizar as aulas de laboratório no horário de aula do outro integrante do grupo.
* As aulas destinadas à realização do trabalho deverão ser utilizadas para este fim. A participação nas aulas será considerada para fins de avaliação do trabalho.
* Trabalhos parcial ou totalmente iguais receberão avaliação nula.
* O trabalho deverá ser apresentado na data determinada. O não comparecimento à apresentação ocasiona perda de 7,0 pontos na nota final obtida no trabalho.