

2º. Trabalho Prático de Programação Orientada a Objetos - JAVA

Prof. Thiago Oliveira

Observações: - Não serão admitidas evidências de cópias, utilizando-se ferramentas para verificar a semelhança de códigos-fontes, data limite para entrega no dia da 2ª prova impreterivelmente.

- Compilar pasta do projeto e submeter com **nome e matrícula do aluno no Portal Didático**.

Especificação: Crie um programa para ser utilizado em simulações das eleições nacionais. Crie uma classe Candidato, com os atributos nome (String), partido(String) e numvotos(long). Crie uma classe para cada tipo de candidato, são eles: presidente, governador, senador, deputado federal e deputado estadual. Tais classes devem ser filhas de Candidato e possuírem construtores com parâmetros. Todas elas devem possuir um atributo denominado *numero*, o qual deve ser diferente para cada tipo candidato: presidente e governador devem possuir apenas 2 dígitos, senador tem 3, deputado federal possui 4 e deputado estadual, 5. Garanta que essa restrição seja sempre atendida no método setNumero(). Presidente, Senador e Governador usam o último dígito da matrícula repetido como limite inferior. Deputados usam dígitos anteriores da matrícula como limite superior! Utilize polimorfismo no método getNumero() através de um método abstrato.

O programa pode ser dividido em dois conjuntos de telas. A primeira é destinada a cadastrar candidatos em uma coleção do tipo Candidato. A segunda é destinada a efetuar votação e a lógica de funcionamento do programa deve ficar por conta do programador. No projeto do trabalho, que deve ter nome e matrícula do aluno, crie um pacote para cada um desses conjuntos de classes.

Implemente uma classe denominada TelaPrincipal ou TelaInicial e telas para cadastrar cada um dos tipos de candidatos na coleção. Crie também telas próprias para a votação de cada tipo de candidato. Nas telas de votação, o usuário de fornecer apenas o número do candidato votado. O programa deve procurar na coleção o candidato que possui tal número e incrementar seu atributo numvotos.

Deve ser criada uma tela de administração onde o usuário poderá cadastrar os candidatos. Ela também deve possuir uma opção para iniciar a votação que, quando escolhida, deve exibir a seguinte sequência de telas de voto: presidente, governador, senador, deputado federal e deputado estadual. Após o fim dessa sequência, deve ser exibida uma mensagem e novamente a primeira deverá ser exibida para que outro usuário faça a votação. Também fica a cargo do programador definir uma forma de exibir o resultado final da eleição.

Use métodos separados para exibir a relação de cada tipo de candidato, localizar e chamar o incrementaVoto() do candidato escolhido, além de exibir o vencedor de cada tipo. Para evitar repetição de números, utilize atributos estáticos controlados no setNumero(). Os dígitos da matrícula devem ser utilizados como limite conforme trabalho anterior, bem como mostrar as mesmas informações dos candidatos no momento da votação.