

Crie um projeto no BlueJ/Eclipse. Faça toda a prova neste projeto.

Ao final, poste o arquivo compactado do projeto no Moodle, no local indicado como "Prova Grau C".

Faça o que se pede:

1. (0.5pt) Crie uma classe Socio, que possui um nome e uma idade. Crie um construtor que recebe parâmetros para inicializar todos os atributos, os métodos de acesso GET e SET e o método toString.
2. (0.5pt) Crie uma classe Time, que possui um nome e um array de Socio (que representam os sócios do time). Crie os métodos de acesso GET e SET. No método construtor, receba o nome e a quantidade de sócios máxima do time, inicializando o array de Socio com este tamanho. Crie, também, o método toString.
3. (1.0pt) Na classe Time, crie um método chamado insereSocio, que recebe um objeto do tipo Socio e insere este objeto na primeira posição livre do array. O método deve retornar verdadeiro caso o sócio tenha sido inserido ou falso caso contrário.
4. (1.0pt) Na classe Time, crie um método chamado socioMaisVelho, que retorna o nome do sócio mais velho presente no array.
5. (0.5pt) Na classe Time, crie um método chamado imprimeSocios, que imprime as informações de todos os sócios presentes no array.
6. (0.5pt) Crie uma classe SegundaDivisao, que é um tipo de Time e possui como atributo um inteiro que é a quantidade de anos seguidos que o time está na segunda divisão. Crie os métodos de acesso necessários e o método construtor. Sobrescreva o método toString.
7. (0.5pt) Crie uma classe PrimeiraDivisao, que é um tipo de Time e possui um atributo que indica a posição que ele se encontra no ranking nacional de clubes. Crie os métodos de acesso necessários e o método construtor. Sobrescreva o método toString.
8. (5.5pt) Crie uma classe chamada Principal. Nela, coloque o método main. No main, faça o que se pede:
 - (0.5pt) Crie um array de Time, que caibam X times, onde o valor de X deve ser solicitado pelo teclado. Você deve **garantir** que o valor digitado está entre 1 e 50, solicitando novamente em caso de valores inválidos.
 - (1.0pt) Preencha o array de times. Os times criados devem ser ou do tipo SegundaDivisao ou do tipo PrimeiraDivisao, e a escolha deve ser feita através de sorteio utilizando Math.random(). Todos os valores necessários para a criação dos times devem ser solicitados pelo teclado.
 - (1.0pt) Insira 20 sócios em cada um destes times presentes no array, utilizando o método apropriado da classe Time (as informações para criação dos objetos devem ser lidas do teclado ou através de sorteios utilizando Math.random()). A cada sócio que tentar inserir, informe sucesso ou não em sua inserção.
 - (0.5pt) Imprima as informações de todos os times do array.
 - (0.5pt) Imprima as informações de todos os sócios de todos os times.
 - (1.0pt) Imprima o nome do sócio mais velho de cada um dos times presentes no array, no formato: "NOME DO TIME: X é o sócio mais velho", onde X deve ser substituído pelo nome do sócio mais velho.
 - (1.0pt) Imprima as informações do time da primeira divisão que está melhor colocado no ranking nacional de clubes.

Boa sorte!