



Linguagens de Programação

Prova Escrita da 1ª Verificação de Aprendizagem 2018.1

Prof. Gabriel Alves de Albuquerque Júnior

05 de Julho de 2018

Nome: _____ Nota: _____

//Instruções

```
computador.desligar(); celular.desligar();  
this.duracaoHoras = 2;  
this.consulta = null;  
this.assinar();  
for (Folha folha : this.folhas) folha.assinar(this.caneta);
```

Questão 1) [5 pontos] Um representante da CBF, Juvenal Caboclo, lhe pediu que fizesse um sistema que ajudasse a comissão técnica da seleção durante a copa da Rússia de 2018. Ele lhe passou as seguintes informações:

- A seleção tem 23 convocados. Todos os dias são realizados diferentes tipos de exames nos atletas para checar as suas condições físicas. Dependendo dos resultados dos exames, o médico da seleção pode indicar que o atleta seja poupado do treino, recomendar treinos leves ou liberá-lo para o treino. O médico também pode vetar o atleta para a partida.
- Antes da partida, o técnico deverá determinar a escalação dos jogadores. Cada jogador deverá jogar em uma posição diferente e a escalação do time pode mudar a cada jogo.
- A cada treino e a cada jogo são registradas as informações sobre as condições físicas (ótimo, bom, regular, ruim ou péssimo) e rendimento (ótimo, bom, regular, ruim ou péssimo) do jogador, para que estas informações sejam usadas posteriormente.
- Jogadores que levaram dois cartões amarelos em uma mesma partida, que levaram o segundo cartão amarelo, ou que levaram um cartão vermelho, não poderão jogar a próxima partida. Nas semifinais, os cartões amarelos são “zerados” e o jogador só não jogará a final, caso leve dois amarelos ou um vermelho na semifinal.
- A cada treino, será solicitado um relatório com os jogadores que tenham tido rendimento ruim ou péssimo no último treino, a fim de conversar com eles individualmente.

Faça um diagrama com as classes de domínio do sistema incluindo os atributos que ache que serão necessários para obter as informações que Juvenal lhe passou (não precisa incluir os métodos). Ajude a seleção (a **seleção** e não você) a ir para final!

Questão 2) [5 pontos] Sabendo que a seleção pode ir para os pênaltis a qualquer momento, Juvenal pediu que você criasse um simulador de penalidades. Assim, a cada “turno” um jogador cobra o pênalti e em seguida o goleiro tenta defender a cobrança. Considere que existe uma classe `Dado`, que possui um método “`jogar`” que retorna um número de 1 a 6. A cada turno, o jogador lança o dado e coloca a bola no gol posição indicada pelo dado. Em seguida, o goleiro lança o dado e caso a bola esteja na posição indicada pelo número, isto indica que o goleiro defendeu. Caso contrário, foi gol. Este processo se repete 5 vezes.

- Utilize programação concorrente com Java
- Utilize os métodos `wait/notifyAll`

Boa ~~copa~~ prova.