

ESQUEMA AULA PRÁTICA 5

1 - A Federação Portuguesa de Futebol encomendou um programa para gerir o número de golos marcados pelos jogadores de cada equipa da 1ª divisão. Para isso pretende-se desenvolver a classe Jogador e a classe Equipa (esta última será desenvolvida numa folha prática a estudar mais à frente. Em cada uma destas classes deve definir os modificadores de acesso de forma a que apenas os métodos da classe acedam aos atributos da classe e que qualquer classe que tenha acesso ao package da classe possa aceder aos seus métodos.

- Cada instância da classe Jogador terá como atributos o nome do jogador (cadeira de caracteres) o seu salário (um valor do tipo double) e um array com 34 valores inteiros onde serão armazenados o número de golos que o jogador marcou. (Na posição 0, número de golos marcados na 1ª jornada, na posição 1, o número de golos marcados na 2ª jornada e assim por diante.

A classe deverá ter dois construtores, um com o parâmetro nome e outro com os parâmetros nome e salário.

Cada instância da classe Jogador deverá poder responder a mensagens para:

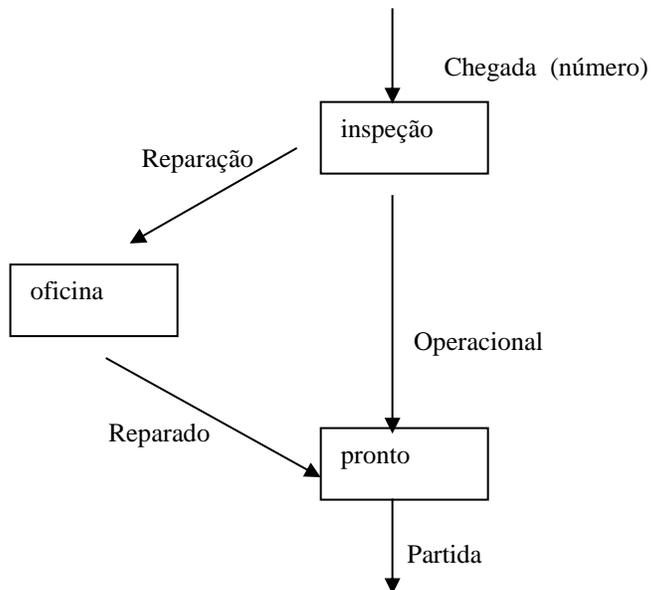
- consultar o nome do jogador;
- modificar o nome do jogador;
- consultar o salário do jogador;
- modificar o salário do jogador;
- consultar o array de golos do jogador;
- modificar o array de golos do jogador;
- aumentar o salário de uma dada percentagem (double, entre 0 e 100);
- modificar o número de golos na n-ésima jornada;
- consultar o número de golos na n-ésima jornada;

- a) Construa a classe Jogador de forma a responder às especificações anteriores.
- b) Construa para a classe Jogador o método toString
- c) Construa uma classe de teste que permita verificar os dois construtores, e os métodos de instância definidos.

2 – Estude e implemente a classe Fila definida em T04a, páginas 11,12 e 15.

3 – Para a classe fila implemente o método toString.

4 – Pretende-se simular um sistema de recolha e reparação de autocarros. Cada autocarro é identificado por um número. À chegada de um autocarro, este é colocado numa fila de **inspeção**. Após esta, ou está operacional, seguindo para a fila **pronto**, ou segue para a oficina para reparação, sendo colocado na fila **oficina**:



- Construa um programa que mostre ao utilizador quais as operações disponíveis e que, de acordo com a escolha do utilizador, movimente o autocarro nas filas correspondentes.

Opção 1 – Chegada (adicionar um autocarro à fila de **inspeção**, o autocarro é identificado por um numero inteiro)

Opção 2 - Reparação (um autocarro sai da frente da fila de **inspeção** e entra nas costas da fila de **oficina**)

Opção 3 - Reparado (um autocarro sai da frente da fila de **oficina** e entra nas costas da fila **pronto**)

Opção 4 – Operacional (um autocarro sai da frente da fila de **inspeção** e entra nas costas da fila **pronto**)

Opção 5 – Partida (sai o autocarro da frente da fila **pronto**)

- Após cada opção do utilizador, e respectiva movimentação, o programa deverá mostrar o conteúdo de cada uma das filas.