

- **Composição de classes (2)**

1 - Considere a classe Jogador que construiu na folha prática 5, a partir da qual quer agora construir uma equipa de futebol.

- Uma equipa tem como atributos o nome da equipa e uma lista de Jogadores. Considere para isso um objeto do tipo `ArrayList<Jogador>` isto é, uma lista dinâmica onde são armazenados os jogadores da equipa.

A classe Equipa terá um construtor com o nome da equipa como parâmetro e cada instância deverá poder responder às seguintes mensagens:

- inserir um novo jogador na equipa;
- remover um jogador da equipa dada a sua posição na lista de jogadores;
- dar a conhecer o número de jogadores da equipa
- dado o nome de um jogador, verificar este pertence ou não à equipa;
- devolver o nome do jogador que marcou mais golos no campeonato.
- mostrar sob a forma de texto o estado de um objecto do tipo equipa (método `toString`)

- comparar dois objectos (método boolean `equals (Object o)`).

- criar um cópia do objecto (método `Object clone()`).

a) Construa a classe Equipa.

b) Teste a classe Equipa.

2 – Considere o exercício da aula teórica 3:

Construa uma classe que represente os Empregados de uma empresa. Um Empregado tem um número de segurança social, um nome e um salário. Defina os atributos, dois construtores à sua escolha, os métodos de consulta (getters) e os de modificação (setters), e o método `toString`. Construa ainda um método que permita subir o salário do empregado de uma dada percentagem dada como parâmetro.

a) Construa a classe Empregado, construindo também os métodos `equals` e `clone`.

b) Construa um programa que permita “gerir” os empregados de uma empresa. Para isso deverá armazenar os empregados num objecto do tipo `ArrayList<Empregado>`.

Deverá ter as opções:

- 1 – Criar empregado;
- 2 – Consultar todos os empregados;
- 3 – Modificar um empregado;
- 4 – Apagar um empregado;
- 5 – Terminar.

3 – Considere a classe Exemplo que iniciou na Folha Prática 6:

```
public class Exemplo{  
    private int n  
    private String s;  
    private double[] listaA;  
    private ArrayList<Integer> listaX ;  
    private ArrayList<Telefone> listaT;
```

- Complete-a construindo os métodos equals e clone.
- Teste os métodos anteriores.