

Aula Prática 12

Objetivos

Java Collections Framework.
Java Stream API

Problema 12.1

- a) Reimplemente as alíneas b, c e d do guião 11 utilizando Java 8 Stream API.
(Sugestão: leia o conteúdo do ficheiro para uma estrutura de dados e depois utilize a stream).

Problema 12.2

Implemente os métodos solicitados utilizando a nova Java 8 Stream API.

- b) Reimplemente o método *maiorFiguraJ7*.

```
private static Figura maiorFiguraJ7(List<Figura> figs) {  
    Figura maior = figs.get(0);  
    for (Figura f : figs) {  
        if (f.compareTo(maior) >= 1)  
            maior = f;  
    }  
    return maior;  
}
```

- c) Reimplemente a alínea a) mas utilizando agora o perímetro como elemento de comparação (isto sem mexer na implementação de *Figura*).
- d) Implemente um método que retorne a soma das áreas das figuras da lista.

```
private static double areaTotalJ8(List<Figura> figs) {  
    ...  
}
```

- e) Altere a alínea c) para só calcular a área total do subtipo de *Figura* passado como argumento.

```
private static double areaTotalJ8(List<Figura> figs, String subtipoNome) {  
    ...  
}
```

Problema 12.3

Tendo como base o trabalho desenvolvido na alínea 6.1 do guião número seis, transforme os diversos módulos desenvolvidos de forma a que estes utilizem o Java Collections Framework, nomeadamente para suporte das:

- a) Estruturas de dados utilizadas na classe Prato e Ementa;
- b) Estruturas de dados utilizada no Menu para armazenar os diversos ingredientes e pratos criados. Isto é, os ingredientes/pratos criados devem ser memorizados para eventual utilização futura na criação de novos pratos/ementas, respetivamente.