

# Exercícios

Vasco Pires & Duarte Gonçalves

## 1 If's e Else's

Faz um programa que verifique a validade de um triângulo, dados os seus 3 lados e imprima se é **Equilátero**, **Isósceles** ou **Escaleno**

Nota: Para um triângulo ser válido, qualquer um dos seus lados tem que ser menor ou igual à soma dos outros dois

### 1.1 Exemplo

**Input:** 3 3 3

**Output:** O triângulo é válido e é equilátero.

**Input:** 8 4 3

**Output:** O triângulo é inválido

## 2 For's e While's

Faz um programa que, dado um valor monetário, entregue esse valor nas **notas e moedas disponíveis** (500€, 200€, ..., 5c, 2c, 1c)

Nota: O número de notas/moedas dadas tem que ser sempre o mínimo, isto é, 100€ tem que ser dado como uma nota de 100€ e não como 5 de 20€, por exemplo.

### 2.1 Exemplo

**Input:** 17.5

**Output:** Foi entregue: 1 x 10€, 1 x 5€, 1 x 2€, 1 x 50c

## 3 Def's

Calcule o fatorial de um número usando uma **função recursiva**.

Nota: O fatorial de um número é o produto de todos os naturais menores e iguais ao número, isto é:  $n! = \prod_{i=1}^n i$

### 3.1 Exemplo

**Input:** 5

**Output:**  $5! = 120$