

Laboratório 7

Objectivos do laboratório: Pretende-se que o aluno exercite a utilização de **funções** e restante matéria já lecionada

Exercício 1

- Defina a função **calcula_pares** que recebe os dois números e retorna a quantidade de números pares que existem entre eles.
- Defina a função **apresenta_resultados** que recebe os dois números e a quantidade de números pares e imprime no ecrã uma mensagem do género “Entre 5 e 10 existem 3 números pares”.
- Construa um programa principal **main** que peça ao utilizador dois números inteiros, de sinal contrário e múltiplos de 3. Enquanto a situação não seja satisfeita, volte a pedir.
- Utilize no **main** a função **calcula_pares** para calcular a quantidade de números pares entre esses valores. E utilize na função **main** na função **apresenta_resultados**.

Exercício 2

- Defina a função **pede_numero** que pede ao utilizador a inserção de um inteiro positivo. Enquanto não for respeitada a condição, deverá voltar a pedir. O programa deverá retornar o número inserido.
- Defina o subprograma **menu** que apresenta um menu com três opções de cálculos para esse número: 1: fatorial, 2: soma dos inteiros, 3: par. Caso não insira um número entre 1 e 3, deverá voltar a pedir um número. A função deverá retornar a opção escolhida.
- Defina o sub-programa (função) **calcula_fatorial** que recebe um número e imprime o seu fatorial.
- Defina o sub-programa **calcula_soma** que recebe um número e imprime a soma de todos os inteiros antes dele.
- Defina o sub-programa **calcula_par** que recebe um número e indica no ecrã se é par.
- Faça um programa **main** que
 - invoca o subprograma **pede_numero** para pedir um número
 - invoca o subprograma **menu** para pedir ao utilizador para escolher qual das opções de cálculo que pretende
 - Mediante a escolha do utilizador, e recorrendo a um switch, chame o sub-programa correspondente para fazer o devido cálculo e imprimir o resultado no ecrã.