
EP 05 – funções

Os arquivos fonte deverão ser enviados através da atividade “EP05 – funções”, até 09/06, 23h59min.

Q1) A conversão de milhas/hora (mph) para km/h pode ser feita pela seguinte expressão: $\text{kmh} = \text{mph} * 1,60934$. Escreva um programa que, fornecido um valor em milhas/hora, o mesmo mostre o equivalente em km/h.

Obs.:

- a entrada do valor lido (mph) e a saída do valor equivalente (km/h) serão implementadas na função principal (main);
 - a conversão de mph para km/h será realizada por uma função, de nome **converte**, que receberá o valor em mph e retornará o valor correspondente em km/h.
 - valor lido (mph) deve ser maior que zero.
-

Q2) Escreva um programa em que fornecido um valor **N** inteiro positivo (≥ 0), o mesmo mostre o valor correspondente ao fatorial desse valor (**N!**).

Obs.:

- a entrada e a saída de dados serão realizadas na função principal do programa.
 - o cálculo do fatorial será realizado por um função denominada **FAT**, que tendo recebido o valor **N**, retornará seu fatorial.
-

Q3) Sabe-se do estudo de “Análise Combinatória” que, dado um grupo de **M** elementos, é possível combiná-los em grupos de **P** elementos, um determinado número **C** de vezes; a isso denomina-se Combinação de **M**, **P** a **P**, a qual pode ser calculada por:

$$C = \frac{M!}{(P - M)! \cdot P!}$$

Por definição, se $M < P$, $C = 0$.

Escreva um programa em que fornecidos os valores **M** e **P** (inteiros positivos), o mesmo calcule e mostre o valor de **C** correspondente, conforme indicado:

- A entrada dos valores **M** e **P** e a saída do valor **C** serão realizadas na função principal.
 - O cálculo de **C** será feito por uma função de nome **COMBINA**, que receberá os dois valores **M** e **P** e retornará o valor de **C** correspondente.
 - Para o cálculo do fatorial, na função **COMBINA**, será chamada uma função de nome **FAT**, que receberá como parâmetros um valor inteiro e retornará o fatorial correspondente.
-