

- 2. a)** [3,0 valores] Elabore uma função que calcule a média aritmética de um conjunto de n números inteiros, de acordo com o seguinte protótipo:

```
float media_final(int valor, int valido);
```

Para o cálculo da média aritmética de um conjunto de n valores inteiros, a função, de cada uma das n vezes que é utilizada, recebe, no primeiro parâmetro, um valor inteiro (`valor`), que é utilizado no cálculo do valor da média e, no segundo parâmetro, um valor inteiro não nulo (`valido`≠0).

Quando o segundo argumento da função for nulo (`valido`=0), a função devolve o valor da média aritmética dos n valores inteiros (válidos), anteriormente, introduzidos.

- b)** [4,0 valores] Recorrendo à função desenvolvida na alínea (a), elabore um programa que, dado um valor inteiro m (superior a 0 e não superior a 10), calcule a média aritmética de um conjunto de n ($n \leq m$) valores inteiros positivos. Todos estes valores são introduzidos pelo teclado. O resultado (o valor da média calculada) deve ser apresentado com dois dígitos decimais.

Nota:

A correção das alíneas 2a) e 2b) será efetuada de forma independente. Assim, o facto de não responder à questão b) não inviabiliza a resposta à alínea a). Da mesma forma, poderá resolver a alínea 2b) sem resolver a 2a), considerando a chamada da função de acordo com o protótipo definido.

Resolução da questão 2

```
#include <stdio.h>

float media_final(int valor, int valido)
{
    static float soma = 0;
    static int np = 0;

    if(valido){soma += valor; np++;}
    else if(np > 0) return soma/np;

    return 0;
}

void main()
{
    float valor;
    int n, p, np = 1;

    do {
        printf("Numero de elementos da serie ? [1, 10] ");
        scanf("%d", &n);
    } while (n < 1 || n > 10);

    for( p = n; p > 0; p-- )
    {
        printf("\nValor (%1.1d) ? ", np++);
        scanf("%f", &valor);

        if(valor > 0)
            media_final(valor, p);
    }

    printf("\n[Media Positivos]: %1.2f\n", media_final(valor, p));
}
```