

Lista de exercícios

1. Como é possível calcular o tamanho de um array sem conhecer o valor com que ele foi definido? Faça um programa que demonstre isso.
2. Qual das seguintes instruções é possível encontrar a chamada para a função sorte?
 - a. `sorte = 5;`
 - b. `int sorte() { return true; }`
 - c. `x = sorte();`
 - d. `int y = sorte() / 10;`
3. Faça uma função recursiva que recebe um valor inteiro e retorna o valor da soma dos valores unitários até chegar a 0. O programa deverá exibir o valor retornado, detalhando que o valor é o fatorial do valor x inserido.

Por exemplo:

Se receber 5, a operação a ser realizada é $5+4+3+2+1+0$, retornando é 15.

4. Faça uma função que recebe um ano qualquer (ex: 2024) e retorne um valor lógico para o programa imprimir se o “ano é bissexto” ou “ano não é bissexto”.
Um ano é bissexto se for divisível por 4, mas não por 100. Um ano também é bissexto se for divisível por 400.
5. Um número primo é divisível apenas por ele mesmo e por 1. Escreva um programa que contenha uma função chamada `is_primo`, que recebe um valor e retorna `true` se for um número primo ou `false` se não for um número primo. Utilize o retorno para exibir na tela uma das seguintes frases: “O número é primo!” ou “O número *não* é primo!”.
Atenção: implemente este programa utilizando função recursiva.