

Laboratório de Linguagem de Programação: Funções

Resolva os exercícios a seguir seguindo as boas práticas de programação. Apenas digite código no computador quando já tiver uma ideia clara da solução do exercício. Teste sempre seu algoritmo com diversas entradas, para ter mais certeza de que o código está correto.

Resolva depois os exercícios que não conseguir resolver no laboratório.

1. O Íbis Sport Club te contratou para implementar um programa que contabilize os pontos obtidos pelo time em um campeonato. A Frevo League 2016 é um campeonato de pontos corridos com 19 rodadas, isto é, ao final do campeonato cada time terá disputado 19 partidas. Cada vitória vale três pontos e cada empate vale um ponto. Implemente o programa contratado pelo Íbis. Utilize a função *main* para solicitar ao usuário que informe o número de partidas decorridas e para informar a pontuação final. Escreva uma função *campeonato* para ler os placares das partidas e calcular o total de pontos obtidos. Seu programa deve garantir que o número de partidas decorridas inserido pelo usuário é válido.
2. Para representar um retângulo usamos as coordenadas cartesianas do seu canto inferior esquerdo e o valor da sua altura e da sua largura. Escreva uma função que recebe essas informações e as coordenadas cartesianas de um ponto *P* e determina se *P* está ou não dentro do retângulo informado. Por exemplo:
 - Entrada: 3 4 2 1 4 5
Saída: 0 ponto (4, 5) está dentro do retângulo.
 - Entrada: 1 1 4 2 3 6
Saída: 0 ponto (3, 6) não está dentro do retângulo.
3. Faça uma função que recebe um inteiro, por parâmetro, e retorna a quantidade de divisores que este número tem.
4. Escreva um programa que leia dois números em binário e calcula um número em binário que é a soma dos dois números dados.
5. Faça um procedimento que recebe 3 inteiros, por parâmetro, e exibe estes números em ordem crescente.
6. Escreva uma função que recebe um número inteiro positivo *n* como argumento e retorna 1 se *n* é primo ou 0 caso contrário.
7. Escreva uma função que recebe um caractere *ch* e retorna verdadeiro se *ch* é uma letra maiúscula e falso caso contrário. Por exemplo:
 - se *ch* = 'a', deve retornar falso

- se $ch = 'U'$, deve retornar verdadeiro
8. Crie uma função `divisao` que recebe dois parâmetros, x e y , por valor e dois parâmetros, q e r , por referência. A sua função deve usar os parâmetros q e r para indicar respectivamente o valor do quociente e do resto da divisão de x por y . Por exemplo:
- Se $x = 13$ e $y = 5$, então $q = 2$ e $r = 3$