

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Escola de Ciências e Tecnologia

Linguagem de Programação: Funções – Passagem por Referência

1. Considere um jogo de cartas, onde cada carta possui uma letra do alfabeto, maiúscula ou minúscula. A pontuação de cada carta “c” de um jogador é dada com base nos valores inteiros de cada letra encontrada na tabela ASCII. Escreva um programa que possui duas funções, uma chamada *readCount* para ler as cartas (passagem por valor) e incrementar uma soma (passagem por referência), e uma outra função chamada *winner*, que testa quem obteve maior número de pontos e indica quem foi o vencedor entre os jogadores 1 ou 2. Devem ser lidas 3 cartas para cada jogador.

Por exemplo:

O jogador 1 possui as cartas: a A f

O jogador 2 possui as cartas: d k l

O vencedor foi o jogador 2.

2. Escreva uma função que recebe por referência os endereços de quatro variáveis, e realiza de formar circular (sentido horário) a troca dos seus valores. A função principal deve imprimir os valores na tela, antes e depois da troca.

Entrada: x = 1, y = 2, z = 3, k=4

Saída: Antes: x = 1, y = 2, z = 3, k = 4 Depois: x = 4, y = 1, z = 2, k =3

3. Crie uma função divisão 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:

Entrada: x = 13, y = 5 Saída: q = 2, r = 3

4. Escreva uma função que recebe três parâmetros, sendo o primeiro deles por valor, e os outros dois por referência. Este função deve ter como objetivo, duplicar e triplicar os valores da primeira variável. Por exemplo:

Entrada: A = 10 Saída: B = 20, C = 30

5. Escreva uma função *calcHora*, que recebe 1 parâmetro por valor e 3 parâmetros por referência. O primeiro parâmetro por valor é a quantidade de tempo *T* expressa em segundos, já os outros três por referência, tem como objetivo guardar o resultado do cálculo equivalente em horas, minutos e segundos.

Entrada: 201 Saída: O hora(s), 3 minuto(s) e 21 segundo(s)