

MAC 2166 – Introdução à Ciência da Computação

Grande área Elétrica – Primeiro Semestre de 2021

Primeiro Exercício-Programa

Este exercício-programa é bastante simples e tem a finalidade de provocar a familiarização com o codeblocks (ou sistema alternativo), com o compilador (o gcc) e com o sistema de submissão do e-disciplinas.

Frequência de um inteiro

Usando apenas os recursos da linguagem vistos em sala, escreva um programa em C que resolve o problema de contagem de um inteiro x numa sequência de inteiros S . Assim definidos x e S , definimos a *frequência de x em S* como sendo o número de vezes em que x ocorre em S . Em nosso caso, a sequência fornecida como entrada ao programa contém apenas inteiros estritamente positivos e é seguida por um 0. Seu programa deve ler um inteiro x , deve ler uma sequência de inteiros terminada por zero, deve contar quantas vezes o inteiro x aparece nesta sequência e deve imprimir a frequência de x em S .

Por exemplo, para os seguintes inteiros dados como entrada do programa

5 3 5 2 1 5 4 1 0

o inteiro x a ser contado é 5 e a sequência S é 3, 5, 2, 1, 5, 4, 1. Assim, a frequência de x em S a ser calculada e impressa é 2. O formato de saída é rígido: você deve imprimir¹ uma linha com a frequência e nada mais. No caso, a saída impressa é

2

Se ao invés os dados fossem

4 3 5 2 1 5 4 1 0

imprimiríamos a frequência

1

Para os dados

4 3 5 2 1 5 0

a frequência a ser impressa é

0

Bom trabalho a todos!

¹Por razões históricas, dizemos imprimir mesmo que o comando de fato efetuado seja o de mostrar na tela.