



Universidade de São Paulo

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Departamento de Ciências de Computação

SCC0222 – Laboratório de Introdução à Ciência da Computação I

Exercício: Distância de Hamming

Professores: Dr. Marcelo Garcia Manzato (mmanzato@icmc.usp.br)

Dr. Joao do Espirito Santo Batista Neto (jbatista@icmc.usp.br)

Monitores: Enzo Nunes, Gustavo Ribeiro, Murilo Zabott, Lucas Pereira, Otto Fernandes

1 Descrição

A distância de Hamming entre dois inteiros é o número de posições nas quais os bits correspondentes são diferentes. Por exemplo, dado $x = 10$ e $y = 2$, suas representações binárias são 1010 e 0010, respectivamente, como diferem apenas uma vez, no bit mais significativo, a distância de Hamming entre eles é 1.

Implemente um programa em C que, dado dois números inteiros x e y , informe a distância de Hamming entre eles.

2 Instruções Complementares

- Você **deve** desenvolver seu programa utilizando **funções**, alguns exemplos são:
 - Converter um inteiro para seu correspondente em binário
 - Calcular a distância de Hamming
- Submeta o arquivo `.c` com seu código no <http://run.codes>

3 Exemplos de Entrada e Saída

A seguir são apresentados exemplos de entrada e saída para que você teste seu código enquanto desenvolve o exercício.

Entrada

6 2

Saída

1

Entrada

5 6

Saída

2

Entrada

5 2

Saída

3