

Universidade de São Paulo

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação Departamento de Ciências de Computação

SCC0220 – Laboratório de Introdução à Ciência da Computação II

1 de Setembro de 2017

Números Imensos

Descrição

Deseja-se realizar as operações matemáticas básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão) sobre números tão grandes que não há estrutura de dados nativa em C que suporte a representação de tais números. Você deve implementar um programa capaz de representar números inteiros muito longos, positivos e negativos, e realizar as quatro operações básicas citadas anteriormente sobre esses números. As operações serão feitas sempre entre dois valores. A divisão deve retornar apenas a parte inteira do resultado.

As entradas serão compostas por três linhas. Na primeira haverá uma cadeia de caracteres (string) identificando o tipo de operação desejada. As duas linhas seguintes irão conter os números a serem usados na operação (operandos).

Veja os exemplos abaixo:

Entrada 1

SOMA 123456789123456789123456789 987654321987654321987654321

Saída 1

Entrada 2

SUBTRACAO 987654321987654321987654321 876543219876543219876543219

Saída 2

1111111021111111021111111102

Entrada 3

MULTIPLICACAO 123456789123456789123456789 987654321987654321

Saída 3

121932631356500531591068431581771069347203169112635269

Entrada 4

Saída 4

1