

Universidade de São Paulo

SSC0600

Introdução a Ciências da Computação I

Matrizes esparsas em C

15/06/2018

1. Introdução

P = 0: Rodrigo Bragato Piva – 10684573

O objetivo deste trabalho é desenvolver um programa para criar e fazer operações em matrizes esparsas.

As operações incluem consultar e alterar valor, calcular determinante e soma de linha ou coluna, imprimir matriz e excluir matriz.

2. Descrição do Projeto

O código foi desenvolvido no Ubuntu 16.04 LTS 32-bit, e usando o programa Sublime Text 3 para a edição do código.

Compilou-se com GCC 5.40 sem parâmetros de compilação em Ubuntu x32, e com Code Blocks 17.12, GCC 5.1.0 em Windows x64.

Os headers são stdio.h, stdlib.h e o código é Main.c.

3. Tutorial

• Linux:

Abra o terminal de comando e acesse a pasta onde está o programa. Para a compilação não são necessários parâmetros extras:

`“gcc Main.c -o <nome desejado para programa.out>”`

Para executar o programa:

`“./<nome desejado para programa.out>”`

• Windows:

Instale Code:Blocks se não possuir e abra o arquivo Main.c nele. Compile e execute sem parâmetros.

- **Geral:**

Configuração

1. Criar matriz?

Se selecionado sim, pede-se o número de linhas e colunas da matriz a ser criada. Se selecionado não, o programa finaliza.

Menu

1. Consultar valor:

Imprime valor da posição informada.

2. Alterar valor:

Permite alterar valor de uma posição.

3. Determinante:

Calcula o determinante da matriz.

4. Soma de linha:

Calcula a soma de todos os valores da linha informada.

5. Soma de coluna:

Calcula a soma de todos os valores da coluna informada.

6. Imprimir matriz:

Imprime toda a matriz.

7. Excluir matriz:

Exclui a matriz e retorna à configuração.