



Estrutura de Dados

Nomes: Ana Clara Sampaio e Isabela Paulino de Souza

RA:18201 e 18198

Relatório Projeto 1– Matrizes Esparsas

O objetivo deste projeto é avaliar nossa compreensão sobre o conceito de matriz esparsa e lista circular bem como a capacidade de estruturação de dados para os métodos de manutenção da matriz.

Nosso trabalho consiste na implementação de uma matriz esparsa utilizando lista circular cruzada e de operações para a mesma como inserção, exclusão, busca, exibição, soma, multiplicação, entre outras.

Essa matriz esparsa resume-se no armazenamento de Células, uma classe que possui como atributos a linha e a coluna em que está alocada e o valor armazenado, que possuem o valor diferente de zero com o objetivo de ocupar menos espaço na memória por meio de ponteiros, além disto a primeira célula da linha e da coluna é apontada pela Cabeça, que está localizada na posição -1,-1 e assim a primeira célula de cada linha ou coluna aponta para a última e vice-versa formando listas circular e ao mesmo tempo uma lista cruzada por possui listas circulares de linhas e colunas.

Desenvolvimento do projeto:

- **14/03:** criação do projeto no Github, da classe Celula e da classe ListaCircularCruzada.
- **15/03:** aprimoramento da classe Celula.
- **21/03:** implementação do construtor da classe ListaCircularCruzada.
- **23/03:** início do método InserirElemento e do ValorDe.
- **25/03:** conserto do método InserirElemento, criação do método CriarCelula e criação do FrontEnd.
- **26/03:** conserto do método ValorDe e criação do método Exibir e RemoverElemento.
- **28/03:** criação dos métodos removerElemento, zerar, somarElemento e somarK.
- **29/03:** criação dos arquivos textos e dos métodos SomarMatrizes e MultiplicarMatrizes.
- **30/03:** aprimoração no design do FrontEnd.
- **02/04:** elaboração do CellEndEdit para que o usuário operasse a matriz direto no DataGridView.
- **03/04-05/04:** elaboração de comentários do código.



Estrutura de Dados

- **08/04:** Método para salvar a matriz operada no arquivo que foi lido e para salvar resultado em um arquivo novo criado e nomeado pelo próprio usuário.
- **09/04:** Teste e conserto dos erros e problemas resultantes do projeto.