

Trabalho de Álgebra Linear Computacional

Sistemas Lineares

O Trabalho trata-se da implementação, teste e descrição de versões do método de Kaczmarz para resolução de sistemas lineares e mínimos quadrados.

Cada aluno deverá escolher um dos artigos (em anexo - zip) para ser objeto do seu estudo. Escolhido, indicar no Mural da disciplina, ficando o artigo indisponibilizado para os outros. Ou seja, quanto mais rápido escolher, mais opções se tem...

Os alunos, obrigatoriamente, deverão implementar o seu algoritmo utilizando o código disponibilizado em:

<https://scipython.com/blog/visualizing-kaczmarzs-algorithm/>

Assim, devem comparar os modelos já implementados com o objeto de estudo, avaliando os mesmos no exemplo definido no código de referência, o que permite acompanhar a trajetória da solução, que deve ser avaliada no trabalho visando entender o modelo estudado.

A seguir, deverão utilizar os sistemas randômicos definidos no trabalho (em anexo):

A REVIEW OF THE KACZMARZ METHOD - CARL LOKRANTZ - Bachelor's thesis

nas seções: 5.1.2, 5.1.3 e 5.1.5, para comparação dos modelos já implementados no código de referência com o algoritmo do artigo escolhido (nos moldes apresentado no trabalho do Carl Lokrantz).

O trabalho deverá ser entregue em formato de artigo com introdução, motivação e descrição do modelo, experimentos e conclusões.

Data entrega: 09/01/26

OS: o Luan já tinha ficado com o artigo: PRECONDITIONING KACZMARZ METHOD BY SKETCHING, devido a interesse específicos. Se quiser trocar avise.