

Este documento é um guia da atividade desenvolvida em conjunto no laboratório de AEDs II. Nesta atividade investigaremos alguns códigos simples em relação às suas correspondentes eficiências. Para isso, contaremos as operações relevantes realizadas por cada um deles e mediremos seus respectivos tempos de execução. A atividade é individual e seu conteúdo servirá como base para atividades avaliativas futuras. Portanto, atenção ao que será desenvolvido em aula e procure fazer sua parte na tarefa, enviando as atualizações para o repositório da atividade no GitHub.

Tema: Contagem de operações

Esta atividade é composta por três partes: (0) instrumentação dos algoritmos propostos a fim de contar o número de operações executadas por cada um deles e medir seus respectivos tempos de execução; (1) execução dos algoritmos e coleta de dados; (2) comparação entre a contagem de operações e o desempenho dos algoritmos implementados.

Tarefa 0:

Aceite a tarefa do GitHub Classroom correspondente a esta oficina. Clone seu repositório localmente e acompanhe as explicações dos professores sobre os quatro algoritmos apresentados, suas operações e as maneiras de contar operações e medir tempo de execução.

Tarefa 1:

Para os dois primeiros algoritmos, utilize o gerador de vetores para criar vetores dos tamanhos de “Teste Grande”.

Para o algoritmo 3, utilize o gerador de vetores para criar vetores dos tamanhos de “Teste Médio”.

Para o algoritmo 4, realize a mesma tarefa usando os valores para ‘n’ correspondentes ao “Teste Pequeno”.

Execute os algoritmos para cada caso e anote a quantidade de operações realizadas e o tempo gasto para sua execução.

Tarefa 2:

Para cada um dos quatro algoritmos, utilize uma ferramenta de planilha de cálculo para criar gráficos correspondentes aos resultados obtidos, em operações e tempos de execução. Com base nesses gráficos, compare o desempenho esperado do algoritmo com o desempenho efetivamente obtido.

Instruções e observações:

- O projeto deve estar hospedado na tarefa correspondente do GitHub Classroom. Endereço para aceitar a tarefa: <https://classroom.github.com/a/OhMzoc9d>
- As atividades pontuadas da disciplina podem depender direta ou indiretamente dos códigos desenvolvidos nas aulas. Portanto, é essencial o comprometimento no acompanhamento das atividades semanais.
- Para a correção das atividades pontuadas, serão considerados todos os *commits/pushes* realizados ao longo das semanas, não somente o último com a resposta final do exercício.