

TRABALHO 02 – ESCRITA DE ARTIGO SOBRE ALGORITMOS DE ORDENAÇÃO

ESTE TRABALHO VALE 5 PONTOS COMO PARTE DA NOTA DA UNIDADE 01 (VER CRONOGRAMA)

Você irá escrever um artigo sobre algoritmos de ordenação.

Procure **três** algoritmos de ordenação de sua escolha na Internet e faça um estudo de desempenho com eles.

Você deverá coletar o tempo total de ordenação para um conjunto específico de números. Procure utilizar uma base grande de números (milhões!), gere-os automaticamente.

Para cada algoritmo, em um mesmo computador, vocês irão executar 30 vezes e colher os resultados.

O código deve ser feito na linguagem C.

Você precisará instrumentar seu código (pesquise o que isso significa).

Sua instrumentação ficará +- assim (pseudocódigo abaixo):

```
ordenarComAlgoritmoA(){ [...] }  
ordenarComAlgoritmoB(){[...] }  
  
for 1 .. 30 {  
    long inicio = capturarMomentoInicio();  
  
    ordenarComAlgoritmoA();  
  
    print(capturarMomentoFim - inicio);  
}  
  
for 1 .. 30 {  
    long inicio = capturarMomentoInicio();  
  
    ordenarComAlgoritmoB();  
  
    print(capturarMomentoFim - inicio);  
}
```

Então, inicialmente terão uma tabela com 90 números com três colunas (30 números em cada). A primeira coluna para o algoritmo A, a segunda coluna para o algoritmo B, e a terceira coluna para o algoritmo C.

Devem utilizar o template da IEEE coluna dupla que disponibilizo aqui zipado na pasta para você fazer o download e fazer o upload na sua conta no Overleaf.

O artigo deve ter no mínimo 4 páginas.

Nos resultados deve colocar a tabela com todas as coletas e um gráfico de barras com a média de execução dos três algoritmos (com um texto falando sobre os resultados).

Coloque no artigo também os algoritmos utilizados com as respectivas explicações de seus funcionamentos.

O artigo deve conter: Título, Resumo, Introdução, Metodologia e Resultados.

Para colocar o código dos algoritmos você deve usar o pacote algpseudocode:

<https://pt.overleaf.com/learn/latex/Algorithms>