

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS III

2º semestre de 2019

Professor: Leonardo Chaves Dutra da Rocha

Trabalho Prático 4

Data de Entrega: 3 de Dezembro 2019.

Nesse trabalho não será aceita entrega fora do prazo estabelecido.

O objetivo desse trabalho é colocar os alunos em contato com alguns algoritmos de processamento de caracteres, bem como exercitar alguns princípios básicos de programação paralela. Para tanto, você deve implementar três algoritmos de casamento exato de padrão: Boyer-Moore-Horspool, Boyer-Moore-Horspool-Sunday e Shift-And. Escolha um dos três algoritmos e implemente uma versão paralela utilizando Pthreads. Realize vários testes, com diversos arquivos texto e padrões, variando o tamanho de ambos, e compare os resultados obtidos por todos algoritmos implementados.

A documentação final do trabalho deve apresentar:

1. Descrição da estratégia de paralelização adotada com a devida justificativa.
2. Listagem dos programas implementados, devidamente comentados.
3. Avaliação dos diversos algoritmos implementados, para variados arquivos de texto e padrões, assim como uma discussão sobre as situações nas quais os algoritmos se comportaram melhor e por que isso ocorreu.

Distribuição dos pontos:

- execução
 execução correta: 80%
 saída legível: 10%
- estilo de programação
 código bem estruturado: 10%
- documentação
 comentários explicativos: 30%
 análise de complexidade: 20%
 análise de resultados: 50%

A nota final é calculada como a média harmônica entre execução (E) e documentação (D):

$$\frac{D * E}{\frac{D+E}{2}}$$