

PMT

IF767 (Processamento de Cadeias de Caracteres)

Vinícius Carneiro Pereira Souza (vcps)

1. Implementação

A ferramenta foi feita na linguagem de programação [C++](#) (versão 11), contando com scripts de instalação e de execução de testes escritos em [Bash](#) e sendo voltada à plataforma [Linux](#).

Cada algoritmo é declarado e implementado em seus respectivos arquivos `.h` e `.cpp`, fazendo uso de funções especificadas e implementadas por um módulo *utils*. Uma estrutura de dados específica denominada *PatternOccurrence* também foi implementada, a qual guarda os valores relativos à linha e à coluna do texto contido em um arquivo onde um casamento foi detectado.

O programa principal está contido no arquivo *main.cpp*, o qual importa todos os demais módulos e permite a utilização de argumentos de linha de comando que alteram o funcionamento do programa. Tais argumentos são obtidos a partir do uso das funções contidas na biblioteca [optionparser](#), a única biblioteca externa utilizada na ferramenta.

Os seguintes algoritmos foram implementados:

- *Casamento Exato:*
 - *Força Bruta* (para fazer comparações de performance)
 - *Knuth-Morris-Pratt*
 - *Shift Or*
- *Casamento Aproximado:*
 - *Sellers* (usando distância de Levenshtein)
 - *Wu Mamber*

O programa escolhe que algoritmo utilizar por meio do argumento de linha de comando *edit*: se *edit* for fornecido com um valor maior que 0, então é escolhido o algoritmo *Wu Mamber*, caso contrário, o escolhido é o algoritmo *KMP*.

Se o usuário desejar é possível fornecer o algoritmo a ser utilizado pela ferramenta através do argumento `--algorithm/-a`, o que é descrito em mais detalhes pela mensagem de ajuda da ferramenta, acessada via ***pmt --help***.

Atualmente os testes da ferramenta ainda não foram analisados; tal falha será corrigida o mais rápido possível.