

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**CAMPUS FLORESTAL**

PABLO FERREIRA - 3480

SAMUEL SENA - 3494

**TRABALHO PRÁTICO III**  
**RELATÓRIO TAREFA C**

FLORESTAL

2019

# Sumário

Introdução	3
Desenvolvimento	4
Conclusão	5

## Introdução

O trabalho apresentado a seguir entrega o algoritmo Shift And aproximado com a opção de que o usuário escolha a distancia de edição e quais operações realizar (Tarefa C).

Inicialmente para se executar o programa da Tarefa C, é necessário realizar a compilação do código fonte em C. Para isso, em algum terminal Linux execute o “*makefile*” da seguinte forma:

Para compilar:

\$ make

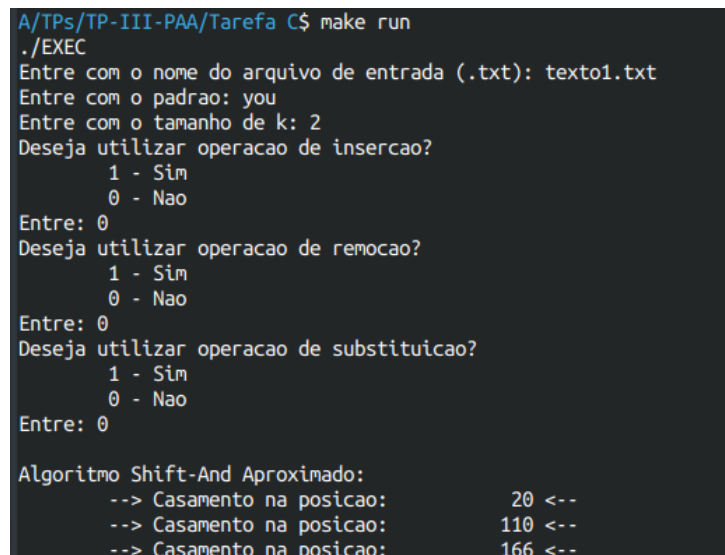
E para executar:

\$ make run

O algoritmo foi testado apenas em sistema operacional baseado em Linux, a execução em Windows pode não ser satisfatória.

Primeiramente, entre com o nome do arquivo de entrada desejado, em seguida, caso a abertura seja realizada com sucesso, entre com o padrão desejado, e com as operações que deseja utilizar:

Figura 2



```
A/TPs/TP-III-PAA/Tarefa C$ make run
./EXEC
Entre com o nome do arquivo de entrada (.txt): texto1.txt
Entre com o padrao: you
Entre com o tamanho de k: 2
Deseja utilizar operacao de insercao?
    1 - Sim
    0 - Nao
Entre: 0
Deseja utilizar operacao de remocao?
    1 - Sim
    0 - Nao
Entre: 0
Deseja utilizar operacao de substituicao?
    1 - Sim
    0 - Nao
Entre: 0

Algoritmo Shift-And Aproximado:
--> Casamento na posicao:      20 <--
--> Casamento na posicao:     110 <--
--> Casamento na posicao:     166 <--
```

Fonte: Terminal Linux

## Desenvolvimento

### Tarefa C:

Para tornar o programa possível ser executado da forma como foi especificado, fizemos mudanças onde, fizemos o tamanho do vetor R em K+1, e fizemos multiplicações pelas operações de inserção, substituição e remoção que estão dentro do vetor Operacoes, onde essas multiplicações ocorrem por causa que a primeira aparição de Rant na formula significa a execução da operação de inserção, a segunda aparição significa a operação de substituição e a terceira de remoção. Sendo variáveis booleanas que guardam valores de 1 ou de 0, então caso entre o valor 1, a multiplicação ocorre e a operação é executada, caso contrário, não ocorre a operação. Segue abaixo o algoritmo:

Figura 10

```
1  #include "../Headers/ShiftAndAprox.h"
2  void ShiftAndAproximado(TipoTexto T, long n, TipoPadrao P, long m, long k, int Operacoes[]){
3      long Masc[MAXCHAR], i, j, Ri, Rant, Rnovo;
4      long R[ NUMMAXERROS + 1];
5      for (i = 0; i < MAXCHAR; i++){ //Preparação de mascara.
6          Masc[i] = 0;
7      }
8      for (i = 1; i <= m; i++){
9          Masc[P[i - 1] + 127] |= 1 << (m - i);
10     }
11     R[0] = 0;
12     Ri = 1 << (m - 1);
13     for (j = 1; j <= k; j++){
14         R[j] = (1 << (m - j)) | R[j - 1];
15     }
16     for (i = 0; i < n; i++){ //Inicio de pesquisa
17         Rant = R[0];
18         Rnovo = (((unsigned long)Rant) >> 1) | Ri & Masc[T[i] + 127];
19         R[0] = Rnovo;
20         for (j = 1; j <= k; j++){
21             Rnovo = (((unsigned long)R[j]) >> 1) & Masc[T[i] + 127] | (Rant*Operacoes[0]) | (((unsigned long) ((Rant*Operacoes[2])) | (Rnovo*Operacoes[1])) >> 1);
22             //Ao final da linha acima Rant corresponde a operacoes de insercao, o segundo Rant corresponde a operacoes de substituição e Rnovo corresponde a operacoes de remoção
23             //Cada uma das tres posicoes no vetor Operacoes[] pode ser 0 ou 1 para ativar a operacao que multiplica, 0 para desativar.
24             Rant = R[j];
25             R[j] = Rnovo | Ri;
26         }
27         if ((Rnovo & 1) != 0){
28             printf("\t-> Casamento na posicao: %12ld <->\n", i + 1);
29         }
30     }
31 }
32 }
```

Fonte: Terminal Linux

## Conclusão

Sem dúvidas, o desenvolvimento desse trabalho foi de importância para o aprendizado da matéria e do funcionamento dos algoritmos apresentados em sala

Agradecimentos ao professor Daniel Mendes pela oportunidade de realização do trabalho e dúvidas sanadas.

Todo o desenvolvimento e distribuição do trabalho encontra-se hospedado na seguinte página do [GitHub](#).