

MC202 (Estruturas de Dados) - 1s2021

Tarefa 02: Manipulação de texto em C

Prof^o Ricardo Dahab

Assistente: Elisa Dell'Arriva

Assistente: Jônatas Trabuco Belotti

Instituto de Computação - UNICAMP

Sobre a Tarefa

O objetivo desta tarefa é que o(a) aluno(a) se familiarize com a leitura, manipulação e escrita de textos na linguagem C.

Para esta tarefa, o(a) aluno(a) deve ler um texto base (string) e um padrão (string) e o objetivo da tarefa é percorrer o texto buscando todas as ocorrências do padrão no texto base. Há uma ressalva porém: o padrão pode ocorrer exatamente no texto ou com erros, isto é, com caracteres trocados; por exemplo, no texto "a banana estava madura." o padrão "ana" ocorre exatamente 2 (duas) vezes, por outro lado, o padrão "cana" aparece 2 (duas) vezes, como "bana" e "nana" ao trocarmos o caractere "c" por "b" e "n".

Não devem ser consideradas ocorrências parciais do padrão, isto é, todas as ocorrências devem ter o mesmo número de caracteres do padrão.

Como resultado devem ser escritos a posição inicial, posição final e o trecho do texto encontrado para cada ocorrência do padrão com até 1 (um) erro no texto base.

Instruções

A seguir, estão instruções para execução da tarefa.

Formato da entrada

Cada arquivo de entrada possui 2 (duas) linhas. A primeira linha contém o texto base onde as ocorrências do padrão devem ser encontradas; esse texto possui no máximo 500 caracteres. Na segunda linha está o padrão que deve ser pesquisado, que por sua vez, possui no máximo 30 caracteres.

A seguir um exemplo de entrada para o trabalho:

```
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut porttitor augue lacinia.
lorem blandit, nec aliquam justo rutrum. Suspendisse lacinia sapien eleifend eros.
placerat.
lorem s
```

O caractere "_" representa um espaço em branco. Caso o tamanho da linha de entrada seja maior que o limite de tamanho da entrada, a linha deve ser lida apenas até esse limite.

Formato da saída

Para cada ocorrência do padrão deve ser impressa uma linha contendo o número da ocorrência, a posição do texto onde a ocorrência inicia, a posição do texto onde a ocorrência termina e o trecho de texto que "casou" com o padrão, no seguinte formato:

```
<numero_ocorrendia>_<inicio>_<fim>_<trecho_texto>
```

Deve-se usar três dígitos para informar o número e as posições de início e fim de cada ocorrência do padrão (ex: 001, 034, 342). Lembre-se que, para o usuário, a primeira posição do texto é a posição 1 e não a 0 (zero). A seguir, apresentamos a saída referente ao exemplo de entrada mostrado anteriormente.

```
001_085_090_lorem_
```

Caso nenhuma ocorrência seja encontrada a saída deve conter apenas a seguinte linha:

```
Nenhuma_ocorrendia_encontrada
```

Exemplos

A seguir seguem alguns exemplos de entradas e saídas para o trabalho.

Exemplo 1

```
ENTRADA -----
Este_eh_o_texto_do_primeiro_exemplo.
to
SAÍDA -----
001_003_004_te
002_008_009_lo
003_011_012_te
004_014_015_to
005_017_018_do
006_026_027_ro
007_034_035_lo
```

Exemplo 2

```
ENTRADA -----
A_banana_eh_uma_fruta_que_possui_muito_potassio.
ana
SAÍDA -----
001_004_006_ana
002_006_008_ana
```

Exemplo 3

```
ENTRADA -----
Esse_exemplo_nao_possui_nenhuma_ocorrendia_do_padrao!
ejemplos
SAÍDA -----
Nenhuma_ocorrendia_encontrada
```

Alguns avisos e lembretes

- A página da disciplina no SuSy é <https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc202abc>.
- Para submeter, utilizem somente os dígitos numéricos do RA e a senha da DAC.
- O número máximo de submissões é 10.
- Esta tarefa tem peso 1 (um).
- A tarefa estará aberta até 26/04/2021, às 23h59.