



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
FACULDADE DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO**

ALGORITMOS COMPUTACIONAIS – Prova 1 (2020-1) - 01/12/2020

Matrícula: _____ **Nome:** _____

Leia com atenção o que deverá ser feito:

Escreva um programa para ler um arquivo texto fornecido (“Receita de Ano Novo.txt”) e fazer a contagem de espaços, de cada letra maiúscula e de cada letra minúscula, imprimir os valores encontrados e identificar a letra (maiúscula ou minúscula) com maior número de ocorrências.

Funções: o programa terá duas funções:

- Uma para abrir o arquivo, ler o texto e fechar o arquivo. Essa função deverá retornar o texto lido.
- Outra função para processar o texto. Essa função receberá o texto como argumento.
- Essas duas funções deverão ser chamadas a partir da função principal (`main()`).

Importante: na avaliação da solução apresentada, será considerada a estrutura usada para construir o programa.

Observações:

- O texto contido no arquivo não possui letras acentuadas nem o caractere ‘ç’, isto é, todos os caracteres possuem códigos ASCII até 127.
- O texto contido no arquivo possui alguns sinais de pontuação.
- Os códigos ASCII na faixa 0 a 31 são caracteres de controle e não devem ser considerados (por exemplo, caractere de nova linha e marcas de tabulação).

Códigos ASCII:

‘A’ – ‘Z’: 65 – 90;

‘a’ – ‘z’: 97 – 122;

‘ ’ : 32 (espaço em branco)

Lembre-se que você dispõe das funções `ord(<caractere>)`, que retorna o código ASCII de <caractere>, e `chr(<código>)`, que retorna o caractere que tem <código> ASCII.

Escolha uma estrutura de dados adequada à representação do problema a ser resolvido.