

***Disciplina: Algoritmos II***  
***Professor: Adilso Nunes de Souza***

**Orientações:**

**-Realizar os exercícios propostos abaixo, para entregar compacte todos os arquivos .cpp em um único diretório com o nome do aluno e o número da atividade (Atividade\_2\_nome\_do\_aluno) e realize a entrega do arquivo compactado na atividade no classroom dentro do prazo estabelecido, atividades entregues fora do prazo não serão consideradas.**

**Lista de exercícios 2**

**6** – Escreva um programa que receba um texto qualquer do teclado, em seguida apresente:

- Total de caracteres do texto
- Total de caracteres em maiúsculo e em minúsculo do texto
- Total de vogais
- Total de consoantes
- Total de números
- Total de espaços em branco

**7** - Escreva um programa que recebe uma string qualquer do usuário e imprime a mesma string em três formatos: todas as letras em maiúsculo, todas as letras em minúsculo e somente as letras iniciais de cada palavra em maiúsculo o restante em minúsculo.

**8** - Escreva um programa que recebe uma string do usuário e verifica se ela é um endereço de e-mail do google válido, sabendo que os endereços de e-mail do google seguem o seguinte formato:

textoqualquer@gmail.com

**Algumas restrições importantes:**

- endereços de e-mail não podem conter espaço em branco
- obrigatoriamente deve aparecer somente uma vez o caracter @
- considere que neste caso o endereço de e-mail não pode iniciar por um número
- endereço de e-mail só pode conter caracteres minúsculos
- o “\_” underline e o “.” ponto podem aparecer entre duas palavras

Apresente como saída a mensagem “VÁLIDO” se o endereço for correto ou “INVÁLIDO” se o endereço não estiver correto

**Exemplos**

Entrada	Saída
52novo@gmail.com	INVÁLIDO
meu_email@gmail.com	VÁLIDO
teste@GMAIL.com	INVÁLIDO
pedro.freitas@gmail	INVÁLIDO

**9** - Um pangrama é uma frase que contém todas as letras de um determinado alfabeto. Em português, um pangrama pode incluir também letras acentuadas, mas neste problema vamos desconsiderar os acentos (mesmo que isso torne a frase mal escrita!), também vamos considerar o seguintes alfabeto:

**a b c d e f g h i j l m n o p q r s t u v x z**

Não consideramos as letras k, w ou y. Note ainda que as frases não contêm letras acentuadas mas podem conter símbolos gráficos como espaço em branco, vírgula, ponto e dois pontos.

### Entrada

Uma única linha da entrada contendo uma cadeia de caracteres C.

### Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único caractere, que deve ser S se a frase for um pangrama ou N caso contrário.

### Restrições

A cadeia de caracteres C tem no mínimo um e no máximo 200 caracteres. Os únicos caracteres em C são as letras minúsculas do alfabeto mostrado acima, podem existir caracteres repetidos, espaços em branco, vírgulas, ponto e o caractere dois pontos.

### Exemplos

Entrada	Saída
abcdefghijklmnopqrstuvxz	S
esta frase nao usa todas as letras, estao faltando algumas	N
grave e cabisbaixo, o filho justo zelava pela querida mae doente	S

**10** - Uma palavra A é um anagrama de outra palavra B se podemos transformar a palavra A na palavra B apenas trocando de posição as letras da palavra A. Por exemplo, "iracema" é um anagrama de "america", e "estudo" é um anagrama de "duetos".

Sabendo deste conceito escreva um programa que receba duas palavras diferentes quaisquer e verifique se elas são um anagrama exibindo como resposta "SIM", caso não são um anagrama exibir "NÃO"

### Exemplos

Entrada	Saída
coral claro	SIM
porta trapo	SIM
abacate tesoura	NÃO
a b	NÃO