

Strings - 2

- 1) Escreva um programa que lê uma palavra formada por letras maiúsculas e minúsculas. Trate a palavra para que todas as letras minúsculas apareçam primeiro.

Exemplo:

Entrada: AlgOriTmoS

Saída: IgrimoAOTS

- 2) Palíndromos são sequências de caracteres que podem ser lidas da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda. Num palíndromo, normalmente são desconsiderados os sinais ortográficos, uso de letra maiúscula ou minúscula e os espaços entre palavras. Exemplos de palíndromos:

- Ana
- ovo
- arara
- omississimo
- Anotaram a data da maratona.

Escreva um programa para verificar se uma sequência de caracteres é palíndromo ou não.

- 3) Escreva um programa que guarda uma string informada pelo usuário. O usuário poderá informar mais de um espaço entre as palavras que formam a string. Por exemplo:

UTFPR Pato Branco - PR.

O programa deve criar uma nova string que recebe o conteúdo da primeira string, porém tratado, ou seja, os espaços excedentes devem ser removidos. Para a entrada acima, por exemplo, a nova string deve ser:

UTFPR Pato Branco - PR.

- 4) Você está desenvolvendo uma linguagem de marcação de texto que usa asteriscos para identificar partes do texto que devem ser exibidas em letras maiúsculas. Isto quer dizer que sempre que você encontrar um asterisco no texto informado pelo usuário, você deve passar a imprimir o texto em letras maiúsculas até que um outro asterisco seja encontrado. Exemplos:

Entrada: o rato roeu *a roupa* do rei *de roma*

Saída: o rato roeu A ROUPA do rei DE ROMA

Entrada: A ligeira *raposa* marrom *ataca* o cão *preguiçoso*.

Saída: A ligeira RAPOSA marrom ATACA o cão PREGUIÇOSO.

- 5) Escreva um programa que substitui todas as ocorrências da palavra “fox” por “cat”.

Exemplo:

Entrada: The quick brown fox jumps over the lazy dog.

Saída: The quick brown cat jumps over the lazy dog.

6) Ler uma string e contar quantas palavras a mesma possui. Considerar os seguintes contextos:

- O usuário pode informar apenas uma palavra, com ou sem espaços no início ou no final da mesma.
- O usuário pode informar várias palavras com mais de um espaço entre palavras.

7) Escreva um programa que conta quantas vezes um caractere aparece em uma string. Por exemplo:

Entrada: *hoje vou ao cinema!*

Saída:

* = 2

h = 1

o = 3

j = 1

e = 2

espaço = 3

v = 1

u = 1

a = 2

c = 1

i = 1

n = 1

m = 1

! = 1

8) Escreva um programa que lê uma string e determina se ela representa um número binário ou não, ou seja, se ela é formada apenas por 0s e 1s.

9) Escreva um programa que recebe uma string informada pelo usuário, verifica se ela representa um número binário e, em caso afirmativo, faz a conversão de binário para decimal.

10) Um anagrama (do grego ana = "voltar" ou "repetir" + graphein = "escrever") é uma espécie de jogo de palavras, resultando do rearranjo das letras de uma palavra ou expressão para produzir outras palavras ou expressões, utilizando todas as letras originais exatamente uma vez. Um exemplo conhecido é a personagem Iracema, claro anagrama de América, no romance de José de Alencar (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Anagrama>).

Escreva um programa que lê duas palavras ou duas frases (neste caso considere apenas letras, como no exercício do palíndromo) informadas pelo usuário e verifica se elas são anagramas. Exemplos:

ator, rota

pato, topa

amor, roma

alegria, alergia

credit card, bad credit

tom marvolo riddle, i am lord voldemort