



Lista 4 - Estruturas Homogêneas

Vetores de caracteres e funções

Exercícios para sala de aula

Lembretes:

- ✓ Uma forma de percorrer uma string é:

```
while(string[i] != '\0')
```
- ✓ Vetores precisam ter tamanho definido quando declarados.
- ✓ Cuidado para não ultrapassar o tamanho do vetor, ou seja, percorrer índices (ler) ou armazenar valores além do tamanho definido para o vetor.

1) Ler um texto com até 100 caracteres. Se o primeiro caractere for 'a' imprimir esse texto, caso contrário contar quantos caracteres 'o' o texto possui.

Exemplo:

Informe um texto com até 100 caracteres: Eu sou aluno de Engenharia de Computação na UTFPR

O texto "Eu sou aluno de Engenharia de Computação na UTFPR" possui 4 caracteres 'o'

Deseja continuar no programa (S ou N)?

2) Elaborar um programa que aceita e valida uma senha com 6 dígitos numéricos, que deve ser armazenada em uma string. O usuário tem três tentativas para acertar a senha, se ultrapassar esse limite, ele deve ser informado. O usuário também deve ser informado se ele acertou a senha em até três tentativas.

Dica: Considere que já existe uma senha armazenada na string `senhaArmazenada[7]="123456";`

Exemplo:

Informe a senha: 123456
Senha valida!

Outro exemplos:

```
Informe a senha: 123465
Informe a senha: 6543
Informe a senha: 123456
Senha valida!
```

```
Informe a senha: 124532
Informe a senha: 21
Informe a senha: 4568
Acesso negado!
```

3) Ler uma string, contar e exibir a quantidade de cada uma das vogais existentes nessa string. Armazenar essas quantidades em um vetor. É indispensável armazenar a quantidade no vetor à medida que a string é percorrida na forma `vetVogais[indice]++`. Portanto, o vetor que armazena a quantidade de vogais deve ser inicializado com zero antes de ser utilizado. Mostrar os resultados da seguinte forma.

Vogal	Quantidade
A/a	5
E/e	0
I/i	1
O/o	2
U/u	0

Exemplo:

```
Informe um texto com ate 150 caracteres: Disciplina de Fundamentos de Programacao
o do curso de Engenharia de Computacao
```

VOGAL	QUANTIDADE
A/a	9
E/e	7
I/i	4
O/o	7
U/u	3

Deseja repetir o programa (S ou N)?

4) Fazer uma função para contar a quantidade de caracteres de uma string, incluindo espaços, e outra função não incluindo espaços.

Exemplo:

```
Informe um texto com ate 150 caracteres: engenharia de computacao
```

```
Numero de caracteres com espaco: 24
Numero de caracteres sem espaco: 22
```

Deseja repetir o programa (S ou N)?

5) Ler um texto e imprimir o inverso do texto.

Exemplo:

Informe um texto com ate 150 caracteres: universidade tecnologica federal do parana

==== TEXTO INVERSO ====

anarap od laredef acigoloncet edadisrevinu

Deseja repetir o programa (S ou N)?

6) Ler um texto e imprimir o texto na vertical com uma palavra por linha.

Exemplo:

Informe um texto com ate 150 caracteres: eu gosto de maca

==== TEXTO NA VERTICAL ====

eu
gosto
de
maca

Deseja repetir o programa (S ou N)?

7) Ler um texto e imprimir o texto na vertical com uma letra por linha.

Exemplo:

Informe um texto com ate 150 caracteres: eu gosto de maca

==== TEXTO NA VERTICAL ====

e
u

g
o
s
t
o

d
e

m
a
c
a

Deseja repetir o programa (S ou N)?

8) Ler um texto (pode ser composto por uma ou mais palavras), copiar para um vetor somente a primeira palavra. Mostrar a string armazenada.

Observação: Não esquecer de finalizar a string gerada (copiada).

Exemplo:

Informe um texto: Universidade Tecnológica Federal do Parana

A string copiada eh: Universidade

Deseja repetir o programa (S ou N)?

9) Fazer uma função que recebe duas strings e retorna 1 se elas são iguais ou 0, caso sejam diferentes.

Elaborar um programa que leia uma palavra, armazene o seu inverso em outra string e determine se a mesma representa um palíndromo ou não, usando a função que compara strings. Exemplos de palavras palíndromos: ovo, natan, sos, arara, mirim, anilina, ana.

Exemplo:

Informe uma palavra: **matam**

Inverso da palavra: **matam**

Eh palindromo

Deseja repetir o programa (S ou N)?