

STRINGS

gets / puts / strcat / strchr / strstr / strcpy / strcmp / strlen

- **gets (s)**
Lê uma cadeia de caracteres do teclado (até o ENTER) e armazena na variável s (acrescentando do '\0' no final);
- **puts (s)**
Imprime o conteúdo da variável s na tela (até o '\0');
- **strcat (s1, s2)**
Acrescenta a cadeia s2 no final da cadeia s1; deve-se garantir que s1 possua espaço suficiente para acomodar s2;
- **strchr (s, c)**
Acrescenta o caracter c no final da cadeia s; deve-se garantir que s possua espaço suficiente para acomodar c;
- **strstr (s1, s2)**
Determina se s2 é subcadeia de s1; em caso afirmativo retorna um valor diferente de zero, em caso negativo retorna zero;
- **strcpy (s1, s2)**
Copia o conteúdo da variável s2 para a variável s1;
- **strcmp (s1, s2)**
Compara os conteúdos das variáveis s1 e s2 segundo o critério da ordenação lexicográfica; retorna um valor negativo se $s1 < s2$, zero se $s1 = s2$ ou um valor positivo se $s1 > s2$;
- **strlen (s)**
Retorna um número inteiro (maior ou igual a zero) que representa a quantidade de caracteres contidos na variável s (ou seja, o comprimento da cadeia contida em s);

As funções gets e puts estão definidas na biblioteca <stdio.h>. As demais funções estão definidas na biblioteca <string.h>. Alternativamente, pode-se manipular cadeias de caracteres como vetores apenas. Também, pode-se usar o formato "%s" para imprimir cadeias de caracteres na função printf.

1. Ler uma cadeia de caracteres e determinar quantas vogais essa cadeia contém.
2. Ler uma cadeia de caracteres e, a partir dela, obter uma outra cadeia em que as letras minúsculas sejam substituídas por maiúsculas e vice-versa.
3. Ler uma cadeia de caracteres e, a partir dela, obter uma outra cadeia em que os caracteres estão rebatidos (primeiro caracter torna-se o último e assim por diante) e, além disso, todas as vogais estão substituídas por "#".
4. Ler uma seqüência indeterminada de cadeias de caracteres e indicar:
 - Qual cadeia tem o maior comprimento e qual o seu comprimento;
 - Qual cadeia tem o menor comprimento e qual o seu comprimento;
 - Qual cadeia é a primeira na ordenação alfabética;
 - Qual cadeia é a última na ordenação alfabética.

A cadeia vazia deverá ser usada para sinalizar o final da seqüência.

5. Ler uma seqüência indeterminada de cadeias de caracteres e gerar uma nova cadeia de caracteres composta pela concatenação de todas as cadeias previamente lidas, exceto as que contêm a subcadeia "abc" ou o caracter "d".
6. Ler e armazenar num vetor uma seqüência de até 20 cadeias de caracteres. Em seguida, copiar para um novo vetor apenas as cadeias de caracteres que possuem comprimento variando entre a metade do maior comprimento e o maior comprimento verificado entre todas as cadeias previamente lidas.