

Strings em C

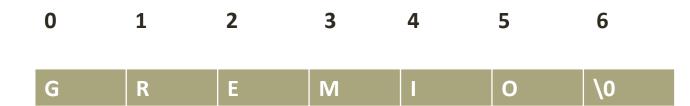
Prof. Hunder Everto Correa Junior



Introdução

- Em C não existe um tipo de dado string, no seu lugar é utilizado uma matriz de caracteres. Uma string é uma matriz tipo char que termina com '\0'.
- Por essa razão uma string deve conter uma posição a mais do que o número de caracteres que se deseja.
- Constantes strings s\u00e3o uma lista de caracteres que aparecem entre aspas, n\u00e3o sendo necess\u00e1rio colocar o '\0', que \u00e9 colocado pelo compilador.
- Strings são vetores de <u>chars</u>. Nada mais e nada menos. As strings são o uso mais comum para os vetores.

- char nome[]="GREMIO"
- Índice:



Declarando Strings

- Para declarar uma string, podemos usar o seguinte formato geral:
- char nome_da_string[tamanho];
- Ex.
- char nome[20];
- Ou
- char nome[]="Hunder Correa";

Função gets()

• É utilizada para leitura de uma string através do dispositivo padrão, até que o ENTER seja pressionado. A função gets() não testa limites na matriz em que é chamada.

```
Ex:
main()
{
char str[80];
gets(str);
printf("%s",str);
}
```

Função puts()

Imprime uma string na tela.

```
• puts()
```

- Ex.
- puts("IFSUL");

Função strlen()

A função strlen() retorna o comprimento da string fornecida.
 O terminador nulo não é contado. Isto quer dizer que, de fato, o comprimento do vetor da string deve ser um a mais que o inteiro retornado por strlen().

- Sua forma geral é:
- strlen (string);

Exemplo

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main ()
       int size;
       char str[100];
       printf ("Entre com uma string: ");
       gets (str);
       size=strlen (str);
       printf ("\n\nA string que voce digitou tem tamanho
  %d",size);
       return(0);
```

Função strcat()

- A função strcat() tem a seguinte forma geral:
- strcat (string_destino,string_origem);
- Concatena dois strings: A string de origem permanecerá inalterada e será anexada ao fim da string de destino.

Exemplo

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

    main()

char str[80], str2[80];
printf("Digite um nome:");
gets(str);
printf("Digite um Apelido:");
gets(str2);
printf("A expressão digitada foi %s",strcat(str,str2));
```

Resultado

Digite um nome:Zezinho

Digite um Apelido:trovador

A expressòo digitada foi Zezinhotrovador

Process returned 40 (0x28) execution time: 20.052 s

Press any key to continue.

Comparando Strings

- strcmp: int strcmp(const char *lhs, const char *rhs);
- Essa função compara duas strings segundo sua ordem alfabética e retorna um inteiro.
- Se esse inteiro for negativo, é porque a primeira string é menor que a segunda.(a<b)
- Se retornar um inteiro positivo, é porque a segunda string é menor que a primeira.(a>b)
- Se retornar 0, é porque as strings são idênticas.(a==b)
- Ex. If (strcmp(x,y)==0) // strings identicas

Biblioteca para Strings

- Para utilizarmos as funções para string é necessário incluirmos a biblioteca:
- string.h
- Ex.
- #include <string.h>

Exemplo

• Faça um programa que leia uma palavra e a imprima na tela:

```
#include <stdio.h>
 #include <stdlib.h>
#include <locale.h>
#include <string.h>
 main()
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    char nome[15];
   printf("Digite um nome: ");
   gets(nome);
   puts(nome);
   system("PAUSE");
•
```