

Técnicas de Programação

Aula 02 – Strings

Silvia Fiacador – 2023-2



Objetivos de Aprendizagem

1. Identificar na situação problema a necessidade de utilizar string.
2. Desenvolver programas utilizando funções de strings.

O que veremos hoje

- Strings
 - O que é ?
 - Como criar uma String?
 - Como inicializar uma String?
 - Funções

String

O que é?

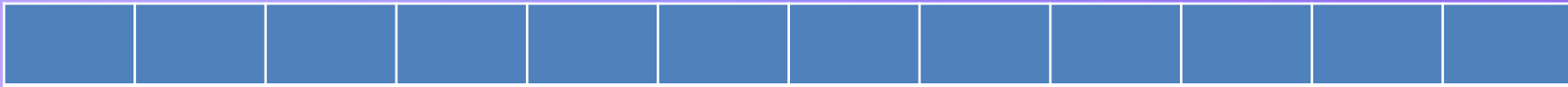


String – vetor de caracteres

Como criar?

```
char str[12];
```

Onde... str é o nome do vetor e
12 é o tamanho do vetor



String – vetor de caracteres

Como inicializar?

```
char str[12]= {"PROGRAMAÇÃO"};
```

P	R	O	G	R	A	M	A	Ç	Ã	O	\0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

String – vetor de caracteres

Acessando um elemento

str[1] 'R'

str[11] \0

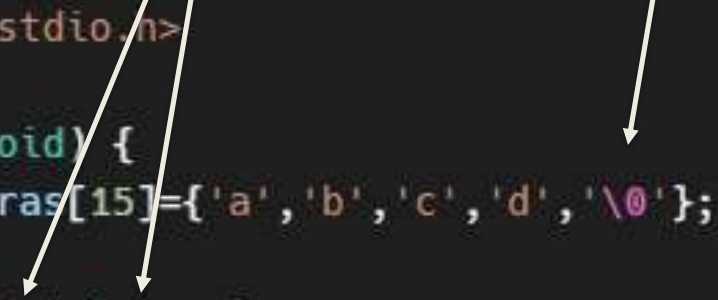
P	R	O	G	R	A	M	A	Ç	Ã	O	\0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Alguns exemplos....

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void) {
4      char letras[15]={'a','b','c','d'};
5
6      printf("%s",letras);
7      return 0;
8  }
9
```

```
> make -s
> ./main
abcd>
```

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void) {
4      char letras[15]={'a','b','c','d','\0'};
5
6      printf("%s",letras);
7      return 0;
8  }
9
```



Alguns exemplos....

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void) {
4      char letras[15]={'a','b','c','d','\0'};
5
6      printf("%c",letras[2]);
7      return 0;
8  }
9
```



```
> make -s
> ./main
c>
```

Detalhes....

```
1  #include <stdio.h>
2  int main(void) {
3      char str[20];
4      printf("Informe uma string:");
5      scanf("%s", &str); //captura uma string
6      printf("A string informada foi: %s", str); //Exibe a string
7      return 0;
8  }
```

```
> make -s
> ./main
Informe a letra: aula de programação
aula> █
```

Funções de strings

fgets(variável, tamanho, stdin)

```
1  #include <stdio.h>
2  int main(void) {
3      char str[20];
4      printf("Informe uma string:");
5      fgets(str,20,stdin);    //stdin = input teclado
6      printf("A string informada foi: %s", str); //Exibe a string
7      return 0;
8  }
9
```

```
> make -s
> ./main
Informe uma string:aula de programação
A string informada foi: aula de programaç❖ □
```

Funções de strings

fputs(variável, stdout)

```
1  #include <stdio.h>
2  int main(void) {
3      char str[15];
4      printf("Informe uma string:");
5      fgets(str,15, stdin);    //stdin = input teclado
6      fputs(str, stdout);     //stdout = output
7      return 0;
8  }
```

```
> make -s
```

```
> ./main
```

```
Informe uma string:aula de programa
```

```
aula de progra: 
```

Funções de strings

strlen(variavel)

Retorna o tamanho da string antes \0

strcpy(destino,origem)

Copia o conteúdo da string de origem para a string de destino

strcat(string1, string2)

Concatenação de strings

Funções de strings

strcmp(string1, string2)

Compara o conteúdo de 2 strings

Se o retorno for 0 => strings iguais

É case sensitive

exemplo

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3  #include <ctype.h>
4
5  int main(void) {
6      char v1[5];
7      char v2[5];
8      printf("Informe uma string:");
9      fgets(v1,5, stdin);    //stdin = input
10     //transformando tudo em maiúsculas
11     for(int i =0;i<4;i++){
12         v1[i]=toupper(v1[i]);
13     }
14     strcpy(v2,v1);
15
16     fputs(v2, stdout);    //stdout = output
17     return 0;
18 }
19
20
```