
Monitoria de Linguagem C

— Manipulação de strings. —

Caractere, a base das cadeias de caracteres.

- O caractere é representado internamente como um código numérico.
- O tipo “char” representa os caracteres ligados ao universo de 256 valores distintos.
- Tabela ASCII é a tabela que associa cada código ao respectivo caractere.

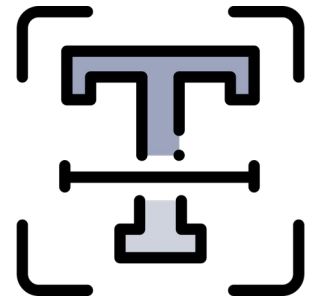


Tabela ASCII

32; SPACE	33; excl. MARK	34; quot. MARK	35; num. SIGN	36; dollar. SIGN	37; percnt. SIGN	38; amp. SAND	39; apos. TROPHE	40; lpar. PAREN.	41; rpar. PAREN.	42; ast. ASTERISK	43; plus. PLUS SIGN	44; comma. COMMA	45; hyphen. MINUS	46; period. FULL STOP	47; sol. SOLIDUS
48; DIGIT ZERO	49; DIGIT ONE	50; DIGIT TWO	51; DIGIT THREE	52; DIGIT FOUR	53; DIGIT FIVE	54; DIGIT SIX	55; DIGIT SEVEN	56; DIGIT EIGHT	57; DIGIT NINE	58; colon. COLON	59; semi. SEMI- COLON	60; lt. LS.-THAN SIGN	61; equals. EQUALS SIGN	62; gt. GR.-THAN SIGN	63; quest. QUEST- ION MARK
64; comat. COMM'IAL AT	65; A	66; B	67; C	68; D	69; E	70; F	71; G	72; H	73; I	74; J	75; K	76; L	77; M	78; N	79; O
80; P	81; Q	82; R	83; S	84; T	85; U	86; V	87; W	88; X	89; Y	90; Z	91; lsqb. LEFT SQ- BRACKET	92; bsol. REVERSE SOLIDUS	93; rsqb. RT. SQ- BRACKET	94; hat. CIRCUM'X ACCENT	95; lowbar. LOW LINE
96; grave. GRAVE ACCENT	97; a	98; b	99; c	100; d	101; e	102; f	103; g	104; h	105; i	106; j	107; k	108; l	109; m	110; n	111; o
112; p	113; q	114; r	115; s	116; t	117; u	118; v	119; w	120; x	121; y	122; z	123; l. L. CURLY BRACKET	124; l. VERTICAL LINE	125; r. R. CURLY BRACKET	126; tilde. TILDE	127; DEL DELETE

Manipulando caracteres

```
C exercicio_string.c  C exercicio_caractere.c x  C exercicio_leitura_string.c
C exercicio_caractere.c > main()
1  #include<stdio.h>
2
3  /*2) Verifica se é dígito ou caractere baseado em constante*/
4  void check_character(char character){
5      (character >= '0') && (character <= '9')?printf("É um dígito\n"):printf("Não é um dígito\n");
6  }
7
8  /* 1) Manipulando caractere como constante */
9  int main(){
10     char caractere = '8';
11     printf("%d\n", caractere);
12
13     check_character(caractere);
14     return 0;
15 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SERIAL MONITOR

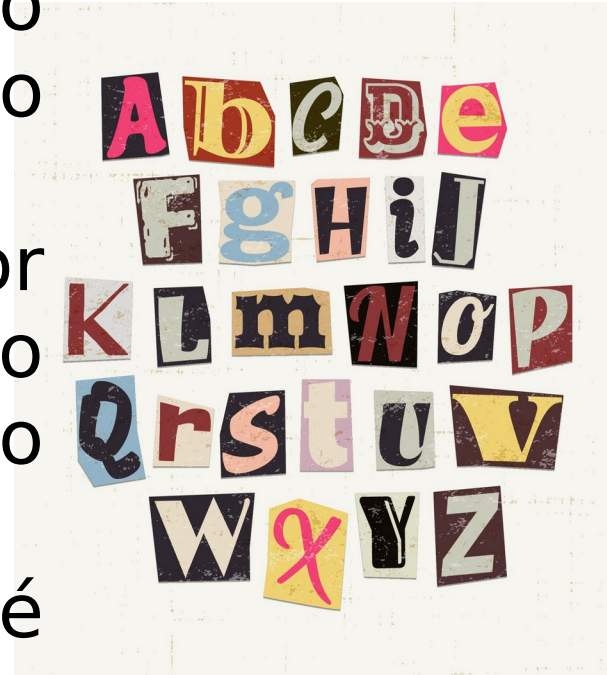
```
• joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURSO DE C/monitoria_c$ ./exercicio_caractere
56
É um dígito
○ joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURSO DE C/monitoria_c$
```



Hands-On

Cadeia de caracteres (Strings)

- Representados por vetor do tipo “char” terminados pelo caractere nulo ‘\0’.
- Funções que recebem um vetor char , manipulam um ponteiro para o primeiro elemento do vetor que representa a cadeia.
- Toda a cadeia de caracteres é percorrida até alcançar o ‘\0’.

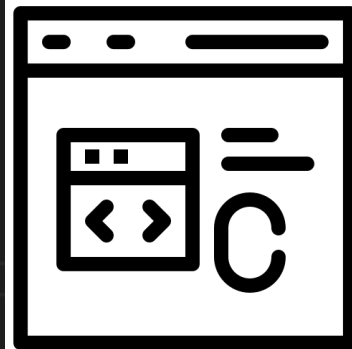


Manipulando strings

```
C exercicio_string.c X C exercicio_caractere.c C exercicio_leitura_string.c
C exercicio_string.c > main()
1  #include<stdio.h>
2  #include<string.h>
3
4
5  int main(){
6      /* 1a Representação de string*/
7      char cidade[] = {'c', 'r', 'a', 't', 'e', 'u', 's'};
8      printf("%s \n", cidade);
9      /* 2a representação de string com aspas duplas*/
10     char cidade2[] = "teresina";
11     printf("%s \n", cidade2);
12     return 0;
13 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SERIAL MONITOR

```
• joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURSO DE C/monitoria_c$ ./exercicio_string
crateus
teresina
○ joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURSO DE C/monitoria_c$
```



Examples

Leitura de strings – Modo 1

C exercicio_string.c

C exercicio_caractere.c

C exercicio_leitura_string.c X

C exercicio_leitura_string.c > main()

```
1  #include<stdio.h>
2
3  int main(){
4      /* 1º exemplo leitura de string*/
5      printf("Digite um nome \n");
6      char nome[30];
7      scanf("%s", nome);
8
9      printf("Nome lido da String: %s \n", nome);
10 }
```

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

PORTS

SERIAL MONITOR



```
• joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURSO DE C/monitoria_c$ ./exercicio_leitura_string
Digite um nome
joel
Nome lido da String: joel
○ joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURSO DE C/monitoria_c$
```


Leitura de strings – Modo 2

C exercicio_string.c C exercicio_caractere.c C exercicio_leitura_string.c X

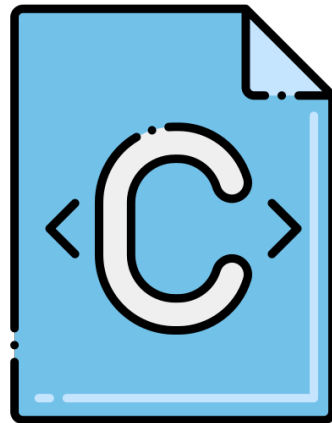
C exercicio_leitura_string.c > main()

```
1 #include<stdio.h>
2
3 int main(){
4     /* 2º exemplo leitura de string*/
5     printf("Digite um nome \n");
6     char nome2[30];
7     scanf(" %[^\\n]", nome2);
8
9     printf("Nome lido da string 2: %s \n", nome2);
10    return 0;
11 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SERIAL MONITOR

bash + v

```
• joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURSO DE C/monitoria_c$ ./exercicio_leitura_string
Digite um nome
joel souza
Nome lido da string 2: joel souza
○ joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURSO DE C/monitoria_c$
```



Examples

Impressão de string na função

C exercicio_funcao_com_vetor.c > main()

```
1  #include<stdio.h>
2
3  void array_print(char* word){
4      int i=0;
5      while(word[i]!='\0'){
6          printf("%c", word[i]);
7          i++;
8      }
9      printf("\n");
10 }
11
12 int main(){
13     int tam;
14     char city[] = "crateus";
15     array_print(city);
16     return 0;
17 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SERIAL MONITOR

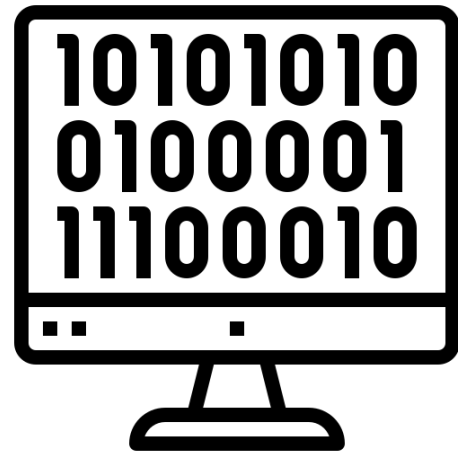
```
joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURSO DE C/monitoria_c$ ./funcao_com_vetor
crateus
joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURSO DE C/monitoria_c$
```

Tamanho de string na função

```
C exercicio_string.c  C exercicio_caractere.c  C exercicio_leitura_string.c
C exercicio_funcao_com_vetor.c > main()
1  #include<stdio.h>
2
3  int size(char* word){
4      int i;
5      int n = 0;
6      for(i=0; word[i] != '\0'; i++){
7          n++;
8      }
9      return n;
10 }
11
12 int main(){
13     int tam;
14     char city[] = "crateus";
15     tam=size(city);
16     printf("A string %s tem %d caracteres \n", city, tam);
17     return 0;
18 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SERIAL MONITOR

```
● joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURS
A string crateus tem 7 caracteres
○ joel@joel-C14CR21:~/Desktop/Backup/Área de Trabalho/PROJETO MINICURS
```



Obrigado!



Joel Sousa
LinkedIn

<https://www.linkedin.com/in/joel-sousa-1aa050221/>