

# Prog. Básica

## Cadeias de Caracter

# Cadeias de Caracter

- Em C um texto é armazenado comumente em um vetor
- Esse vetor tem um tamanho fixo, mas pode ser alocado dinamicamente usando técnicas de alocação de memória dinâmica
- Nestes exemplos veremos apenas cadeias de caracter de tamanho fixo.



# Cadeia de Caracteres

- Essas cadeias de caractere são conhecidas como **strings**
- Uma característica especial das strings é que o final de uma string é sempre marcado por um caracter especial o **/0**
- Assim o compilador sempre saberá onde termina a string mesmo que o vetor seja maior do que o conteúdo que está lá



# Exemplo

- A leitura de uma string é feita usando o scanf porém sem o operador &

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3  int main(){
4      char nome[20];
5      scanf("%s", nome);
6      printf("%s\n", nome);
7      return 0;
8  }
```



# Exemplo

- String Tadeu em um vetor de char de 8 posições

0	1	2	3	4	5	6	7	8
T	a	d	e	u	\0			



# Lendo um conjunto de strings

- Podemos usar o conceito de matriz para fazer um vetor de strings

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3  int main(){
4      char nome[10][20];
5      for (int i = 0; i < 10; ++i){
6          scanf("%s", nome[i]);
7      }
8      for (int i = 0; i < 10; ++i){
9          printf("%s\n", nome[i] );
10     }
11     return 0;
12 }
```



# A biblioteca string.h

- Uma biblioteca bastante útil ao usar strings em C é a biblioteca string.h
- Algumas de suas funções mais comuns são:
- **strlen** – retorna o tamanho de uma string
- **strcmp** – compara duas strings
- **strcpy** – copia o conteúdo de uma string para outra



# Atividade

- Crie um programa que leia o nome de uma pessoa e o escreva de trás pra frente, *use o strlen*
- Uma palavra é chamada de *palíndromo* quando lida da direita para esquerda é igual a ser lida da esquerda para direita, leia uma palavra e informe se ela é um *palíndromo*. Considere que todas as palavras serão digitadas em minúsculas.
  - Exemplo:
  - **tente é um palíndromo**
  - **matam é um palíndromo**
  - **reviver é um palíndromo**
- **Endereço para entrega: <https://goo.gl/RD40ap>**

