

# IP Matrizes II

Hebert Coelho

Instituto de Informática  
Universidade Federal de Goiás

# Roteiro

- Matrizes de Strings
- Inicialização de Matrizes

# Matrizes de Strings

- Utiliza-se uma matriz bidimensional de caracteres;
- O tamanho do índice esquerdo indica o número de strings;
- O tamanho do índice direito indica o comprimento máximo de cada string.

Exemplo:

```
char nomes[30][20];
```

# Matrizes de Strings

- Para acessar uma string individual basta especificar o índice esquerdo

Exemplo:

m	a	r	i	a		a	l	i	c	e
p	e	d	r	o						
h	e	n	r	i	q	u	e			

```
puts(M[1]);  
ou  
printf("%s",M[1]);  
imprimirá a string pedro.
```

# Matrizes de Strings

## Inserindo informações em uma matriz de strings

```
gets(matriz[índice]);  
ou  
scanf("%s",matriz[índice]);
```

# Matrizes de Strings

## Exercício:

Faça um programa para ler o nome e a idade de  $N \leq 10$  pessoas e imprima o nome da pessoa mais velha. O número  $N$  é fornecido pelo usuário e cada pessoa tem nome com no máximo 20 caracteres.

# Inicialização de Matrizes

- Pode-se inicializar matrizes no momento da declaração.

## Sintaxe:

```
tipo nome_da_matriz[tamanho1]...[tamanhoN] =  
{lista_valores};
```

## Exemplo:

```
int i[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
```

# Inicialização de Matrizes de Strings

- Pode-se inicializar matrizes de strings de forma abreviada.

## Sintaxe:

```
char nome_da_matriz[tamanho] = "string";
```

## Exemplo:

```
char str[14] = "Eu gosto de C";
```

## Exemplo:

```
char str[14] = {'E','u', ' ','g','o','s','t','o',' ','d','e',' ','C','\0'};
```



# Inicialização de Matrizes Bidimensionais

Exemplo:

```
int str[10][2]  
={{1,1},{2,4},{3,9},{4,16},{5,25},{6,36},  
{7,49},{8,64},{9,81},{10,100}};
```