# Laboratório de Matemática Computacional I

Aula 7

Melissa Weber Mendonça Universidade Federal de Santa Catarina 2011

## Aquecimento

Escrever uma função que receba dois textos e concatene os dois.

#### Aquecimento

Escrever uma função que receba dois textos e concatene os dois.

#### concatenar.m

```
% Esta funcao concatena dois textos.

function [texto] = concatenar(texto1, texto2)

texto = [texto1 texto2];
```

# Funções para texto

- [] ou strcat(texto1, texto2,...): Concatena mais de um texto.
- · length(texto): Calcula o comprimento de um texto.

Escrever uma função que, dado um texto, adiciona um ponto final neste texto.

Escrever uma função que, dado um texto, adiciona um ponto final neste texto.

#### ponto.m

```
% Esta funcao adiciona um ponto final a
% qualquer texto.
function [frase] = ponto(texto)

frase = [texto '.'];
```

Escrever um programa que, dado um número inteiro *n*, imprime *n* pontos na tela.

#### Exemplo:

Entrada: 5

Saída: >> .....

Escrever um programa que, dado um número inteiro *n*, imprime *n* pontos na tela.

#### Exemplo:

```
Entrada: 5
Saída: >> .....
```

#### pontinhos.m

```
n = input('Entre com um numero natural: ')

for i = 1:n
    disp('.')
end
```

Dados dois números a e b entre 1 e 20, desenhar na tela o retângulo de área ab.

Dados dois números a e b entre 1 e 20, desenhar na tela o retângulo de área ab.

#### retangulo.m

```
a = input('Entre com a base: ');
b = input('Entre com a altura: ');

str = [];
for i = 1:a
    str = [str '*'];
end
for i = 1:b
    disp(str)
end
```

### **Indices**

## Um texto funciona por índices:

- texto = 'Melissa'
- $\cdot$  texto(1) = 'M'
- $\cdot$  texto(2) = 'e'
- texto(1:2) = 'Me'

Dado um texto, eliminar o primeiro e o último caracteres deste texto.

Dado um texto, eliminar o primeiro e o último caracteres deste texto.

#### primeiroeultimo.m

```
texto = input('Entre com um texto: ')

n = length(texto);
texto = texto(2:n-1);
disp(texto)
```

Escreva um programa que leia uma frase e imprima esta frase na vertical (em pé).

Exemplo:

F

r

Entrada: 'Frase'. Saída:

S

е

9

Escreva um programa que leia uma frase e imprima esta frase na vertical (em pé).

Exemplo:

```
F
r
Entrada: 'Frase'. Saída: a
s
e
vertical.m
```

```
texto = input('Entre com um texto: ');
for i = 1:length(texto)
   disp(texto(i))
end
```

Dada uma frase, composta por várias palavras separadas por espaços, contar o número de espaços entre as palavras.

espacos.m

Escrever uma função que recebe como entradas um texto e um caracter (letra), e conta quantas ocorrências desta letra existem no texto.

Escrever uma função que recebe como entradas um texto e um caracter (letra), e conta quantas ocorrências desta letra existem no texto.

#### quantas.m

```
function [n] = quantas(texto,letra)

n = 0;
for i = 1:length(texto)
    if strcmp(texto(i),letra) == 1
        n = n + 1;
end
end
```