

Prova 02

FACULDADE	FATEC INDAIATUBA	TURMA	
CURSO	TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES	1º SEMESTRE	
DISCIPLINA	ALGORITMOS	Data da Prova	26/11/2018
PROFESSORA	Janaine C. S. Arantes e Wellington Roque		

1) (2,5 pontos) Faça um programa em C, que receba a idade de 5 pessoas, armazene-as em um vetor. Em seguida, calcule a média e mostre todas as idades acima da média.

2) (2,5 pontos) Faça um programa em C, que preencha um vetor com 5 números inteiros, calcule e mostre:

- os números múltiplos de 2;
- os números múltiplos de 3;
- os números múltiplos de 2 e 3.

3) (2,5 pontos) Faça um programa em C, que preencha uma matriz 3 x 3 de números inteiros e calcule:

- o maior elemento acima da diagonal principal;
- o menor elemento abaixo da diagonal principal.

4) (2,5 pontos) Faça um programa em C, que preencha uma matriz 3 x 3 de números reais, informados pelo usuário, calcule e mostre:

- a soma dos elementos da matriz;
- a média dos elementos da diagonal principal.

Boa Prova!!!

SINTAXE BÁSICA DA LINGUAGEM C

UTILIZAÇÃO DE UMA BIBLIOTECA

#include <stdio.h>

FUNÇÃO DE SAÍDA

printf ("expressão de controle", lista de argumentos);

- **Expressão de controle:** códigos de formatação para o tipo de dado a ser processado, precedidos pelo sinal de percentagem %.
- **Lista de argumentos:** variáveis em uso.

FUNÇÃO DE ENTRADA

scanf ("expressão de controle", lista de argumentos);

- **Expressão de controle:** mesmo texto da função **printf()**.
- **Lista de argumentos:** endereços (&) das variáveis em uso.

ESTRUTURA DE SELEÇÃO SIMPLES

```
if (condição)
{
    <bloco de comandos>
}
```

ESTRUTURA DE SELEÇÃO COMPOSTA

```
if (condição)
{
    <bloco de comandos1> (V)
}
else
{
    <bloco de comandos2> (F)
}
```

ESTRUTURA DE SELEÇÃO ENCADEADA

```
if(<condição1>)
{
    if(<condição 2>)
    {
        <bloco de comandos1>
    } else
    {
        <bloco de comandos2>
    }
}
```

SELEÇÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA

```
switch (<VC>)
{
    case <opção1> : <Instrução1>; break;
    case <opção2> : < Instrução2>; break;
    case <opçãoN> : < InstruçãoN>; break;
    default : <Instrução default>;
}
```

- **<VC>:** Variável de Controle da estrutura, ou seja, é a opção que digitada pelo usuário busca comparativos com as opções estabelecidas pelo programador (opção1, opção2...).
- **<opção>:** conteúdo da variável a ser verificado.
- **<instrução>:** representa a execução de uma instrução ou rotina do programa.

ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

```
while (condição verdadeira)
{
    comando 1;
    ...
    comando n;
}
```

ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

```
do
{
    comando 1;
    ...
    comando n;
}
while (condição);
```

ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

```
for (inicia; testa; altera)
{
    comando 1;
    ...
    comando n;
}
```

SINTAXE BÁSICA DA LINGUAGEM C

VETOR

tipo VETOR[dimensão];

- **tipo:** tipo de dado a ser guardado no vetor.
- **VETOR:** nome atribuído ao vetor.
- **[dimensão]:** tamanho do vetor, ou seja, o número de elementos.

MATRIZ

MATRIZ[dimensão1][dimensão2][...][dimensãon];

- **tipo:** tipo de dado a ser guardado na matriz.
- **MATRIZ:** nome atribuído à matriz.
- **[dimensão1][dimensão2]...[dimensãon]:** número de dimensões.