

# Curso de programação em C - FK

1 – Estrutura, variáveis e operadores.

2 – Estrutura condicional (If, If-Else e Switch-Case).

3 – Estrutura de repetição (For, While e Do-While).

4 – Vetores, Strings, Matrizes e Structs.

5 – Funções e Arquivos.

# Programação em C

## Aula 2 – Variáveis

- Identificadores
- Comandos
- Constantes
- Tipos de variáveis
- Atribuindo valores
- Scanf
- Exercício

# Identificadores

- São os nomes que utilizaremos para variáveis, tipos, constantes, funções e rótulos no programa.
- Começa sempre com uma letra ou underline “\_”.
- A linguagem C é case sensitive. Exemplo: int num diferente que int NUM.
- Não podem ser digitados caracteres especiais (@#\$%\*.! etc.) e espaço.

## Identificadores

**Válidos**

**Não válidos**

A

2a

a

b%

numero

media nota

media\_nota

X\*2

xyz

#nota

\_ldade

idade!

# Comandos

- Palavras reservadas e só podem ser escritas em minúsculo.

## Palavras-chave de C

<i>auto</i>	<i>default</i>	<i>float</i>	<i>register</i>	<i>struct</i>	<i>volatile</i>
<i>break</i>	<i>do</i>	<i>for</i>	<i>return</i>	<i>switch</i>	<i>while</i>
<i>case</i>	<i>double</i>	<i>goto</i>	<i>short</i>	<i>typedef</i>	
<i>char</i>	<i>else</i>	<i>if</i>	<i>signed</i>	<i>union</i>	
<i>const</i>	<i>enum</i>	<i>int</i>	<i>sizeof</i>	<i>unsigned</i>	
<i>continue</i>	<i>extern</i>	<i>long</i>	<i>static</i>	<i>void</i>	

\*Tabela 31 do livro Programando Em C/C++ - A Bíblia - O Melhor Guia Para Programacao Em C/

# Constantes

- São usadas para armazenar valores que NÃO podem ser modificadas durante a execução de um programa.

- Sintaxe n:

```
#define <nome> <valor>
```

```
1 #include <stdio.h>
2
3 #define meuNome "Joao" //Nao precisa por o sinal de igual, =
4 #define IDADE 25
5
6 int main()
7 {
8     printf("Meu nome e: %s", meuNome);
9     printf("\nMinha idade e:%d", IDADE);
10    printf("\n\tMinha idade e %d e me chamo %s", IDADE, meuNome);
11    return(0);
12 }
```

C:\Users\dunan\Desktop\defi X

+

∨

Meu nome e: Joao

Minha idade e:25

Minha idade e 25 e me chamo Joao

-----  
Process exited after 0.02655 seconds with return value 0

Pressione qualquer tecla para continuar. . . |

# Tipos de variáveis

- char: Armazena caractere.

```
char letra1 = 'g'; char cidade[20] = "Curitiba";
```

- int: Números inteiros com sinais positivos e negativos.

```
int idade_Pessoa = -25;
```

- float: Armazena números com ponto flutuante.

```
float notas1 = 3.14;
```

# Tipos de variáveis

- double: Número de ponto flutuante com precisão dupla. Parecido com o float mas é capaz de armazenar um número maior de casas decimais.
- enum: é um tipo definido que consiste em um conjunto de constantes integrais nomeadas que são conhecidas como enumeradores. Ex: Meses do ano.
- void: Ausência de tipo. Ele nos permite fazer funções que não retornam nada e funções que não têm parâmetros!
- pointer: armazena o endereço de memória de um objeto.

# Declarando e atribuindo valores

```
#include <stdio.h>

//Criando VAR sem atribuir valor.
int num1;
float media;
char Sigla;

//Atribuindo valores
char letraInicio = 'A';
char ano = 22;
int idade = 18;
float nota1 = 7.5;

//Declarando várias variáveis do mesmo tipo e/ou atribuindo valores;
int a, b, c;
float x = 9.50, y = 13.4, z = 20;

//Atribuindo texto na variável
char nome [30] = "Francisco";
```

# scanf

- É utilizada para ler algum dado digitado pelo usuário.
- Sempre que esse comando for usado, o programa irá pausar e esperar a entrada de um dado via teclado, que quando inserido será armazenado em uma variável.
- Sintaxe:

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

# Scanf

Exemplo 1) Digite um número inteiro e armazene na variável num1 e digite seu mês de nascimento(janeiro, fevereiro, ..., dezembro) e armazene na VAR mesnasc.

```
printf("Digite um número inteiro:");
```

```
scanf("%d",&num1);
```

```
printf("\nDigite seu mês de nascimento:");
```

```
scanf("%s",&mesnasc);
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int num1;
```

```
    char mesnasc [10];
```

```
    printf("Numero:");
```

```
    scanf("%d",&num1);
```

```
    printf("Mes nascimento: ");
```

```
    scanf("%s",mesnasc);
```

```
    printf("\nO numero e %d e o mes de nascimento e %s",num1, mesnasc);
```

```
    return (0);
```

```
}
```

```
Numero:7
```

```
Mes nascimento: Abril
```

```
0 numero e 7 e o mes de nascimento e Abril
```

```
-----
```

```
Process exited after 10.47 seconds with return value 0
```

```
Pressione qualquer tecla para continuar. . . |
```

# Exercício 1

Elabore um programa que peça ao usuário que digite o nome, a letra inicial de seu sobrenome, sua altura, sua idade e cidade onde reside. E depois imprima esses dados.

# Fim da aula 2

- Autor: [Fernando Eduardo](#).
- Dúvidas encaminhe e-mail para:  
[dunano@outlook.com](mailto:dunano@outlook.com)

