

Aula 14:

Começaremos em breve!



Universidade Federal
de São João del-Rei

Introdução a programação!

A Code with **Google** PROGRAM





Universidade Federal
de São João del-Rei

**Aprendizado por Reforço: Engenharia e
Estatística impulsionando a sociedade**

**Projeto financiado pelo Edital
001/2019/UFSJ/Reitoria**

Contato: argcom@ufsj.edu.br

Orientadores:

Prof. Dr. Erivelton Geraldo Nepomuceno (DEPEL-UFSJ)

Prof. Dr. Marcos Santos de Oliveira (DEMAT-UFSJ)

Prof. Dr. Márcio Júnior Lacerda (DEPEL-UFSJ)

Prof. Me. André Luiz Carvalho Ottoni (CETEC-UFRB)

Prof. Me. Bruno de Paula Ossalin Paiva (SEE-MG)

A Code with  PROGRAM

A equipe de professores:



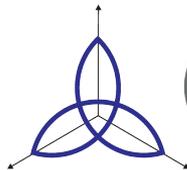
Jorge Luís



Matheus Golz



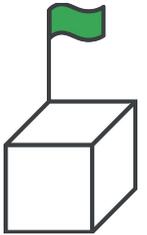
Túlio Ribeiro



Aula 14: Visualg

Iniciando o Código:

```
1 Algoritmo "Aprensntação"  
2 //  
3 //  
4 // Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)  
5 // Autor(a) : Jorge Luís  
6 // Data atual : 07/07/2020  
7 Var  
8 // Seção de Declarações das variáveis  
9
```

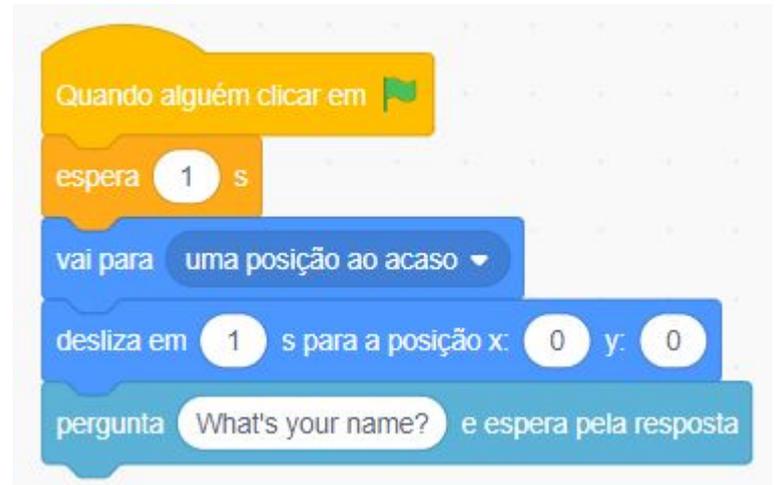


Tipos de Variáveis:

- **Inteiro:** define variáveis numéricas do tipo inteiro, ou seja, sem casas decimais.
EX: 1 ; 2 ; 100 ...
- **Real:** define variáveis numéricas do tipo real, ou seja, com casas decimais.
EX: 1,2 ; 12;5 ...
- **Caractere:** define variáveis do tipo string, ou seja, cadeia de caracteres.
EX: A ; B ; Programar
- **Lógico:** define variáveis do tipo booleano, ou seja, com valor VERDADEIRO ou FALSO.
1 = 1 Verdadeiro
1 = 2 Falso

Iniciando o programa:

```
11 Inicio  
12 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...  
13  
14  
15 Fimalgoritmo
```



Constantes e comando de atribuição:

O comando de atribuição é quando nós utilizamos a memória do computador para armazenar algum tipo de informação. As informações podem ser do tipo:

- **Numéricos:**

```
a <- 2 ; vet <- 2020 ; fração <- 2.5 ....
```

- **Caracteres:**

```
nome_do_aluno <- "Jorge Luís" ; curso <- "Engenharia Elétrica"
```

- **Lógicos:**

```
sinal <- FALSO
```

Operadores

- **Aritiméticos:**

Soma: $1 + 1 = 2$; Subtração: $21 - 10 = 11$

Multiplicação: $2 * 2 = 4$; Divisão: $2 / 2 = 1$

Potenciação: $2 ^ 2 = 4$; Módulo: $8 \text{ MOD } 3 = 2$ (Resto)

- **Relacionados:**

$25 = 25$; $2 < 3$; $75 > 50$

$1 <= 1.75$; $2 >= 1.75$; $2 < 5 > 3$

- **Lógicos:**

não: Operador de negação. ex: Verdadeiro = Falso;

ou: Quando um de seus operandos for verdadeiro. Ex: Almoço com garfo ou faca;

e: Resulta verdadeiro quando o para de operandos for verdadeiro. Ex: usar caderno e lapis;

xou: Inverte a operador ou. Ex: Almoco com garfo ou faca para comda japonesa.

Entrada e saída de dados

Entrada de dados: **leia**

Saída de dados: **escreva**

algoritmo "Visualg"

var

num1: inteiro

num2: inteiro

soma: inteiro

inicio

escreva ("Digite dois números inteiros")

leia (num1)

leia (num2)

Soma <- num1 + num2

escreva ("O resultado da soma será:",soma)

finalgoritmo



Estrutura condicional

- Estrutura condicional simples;

```
se <expressão lógica> então  
    <comandos>  
fim se
```

- Estrutura condicional composta;

```
se <expressão lógica> então  
    <comandos1>  
senão  
    <comandos2>  
fim se
```



Estrutura de Repetição

- Estrutura com laço contado;

para <variavel> de <valor inicial> **até** <valor final> [passo<incremento>] **faca**
 <sequencia de comandos>
fimpara



Estrutura de Repetição

- Estrutura com laço enquanto uma determinada condição logica for satisfeita;

enquanto <expressão lógica> **faca**
 <comandos>
fimenquanto



Estrutura de Repetição

- Estrutura com laço até atingir uma determinada condição ou critério;

repita

<comandos>

ate <expressão lógica de condição>



FIM!

Referencias Bibliográficas

- <<http://www.inf.ufsc.br/~bosco.sobral/ensino/ine5201/ApostilaVisuAlg20.pdf>>. Acesso em 07/07/2020.
- <<https://scratch.mit.edu/>>. Acesso em 07/07/2020.