**Programação e Codificação - Parte IIIa**

**Mário Leite**

...

As Partes I e II mostraram que no processo de desenvolvimento de um programa, a primeira coisa a ser feita é o Algoritmo, que depois evolui para o Pseudocódigo para, finalmente, ser codificado numa linguagem de programação. A primeira figura mostra o pseudocódigo do programa, e em seguida as codificações em quinze diferentes linguagens de programação; todas baseadas numa única solução para calcula o MDC de dois números: o *Algoritmo de Euclides*.

E para encerrar, devo esclarecer que não domino TODAS as linguagens nas quais o programa foi codificado; codifico em apenas seis delas: **Pascal**, **C**, **Delphi**, **VB.net** e **SciLab** (*C#* e *Python* estou aprendendo, *Fortran* estou esquecendo e as outras pesquisei suas sintaxes).

Observem que algumas linguagens têm sintaxes bem parecidas; e embora sendo uma pseudolinguagem, Visualg é 99.9% pseudocódigo, pois implementa no estilo portugol. Mas, lembrem-se de uma coisa: ***codificar é apenas uma questão de saber a sintaxe da linguagem****;* ***mas, isto não é programar****;* e não existe nenhum IDE, por mais “inteligente” que seja, que possa ensinar programação!!!

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Para adquirir o *pdf/book* de meus livros sobre programação, entre em contado:

**marleite@gmail com**

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Programa** "**CalculaMDC**"

//Calcula o MDC de dois números.

//Em Pseudocódigo.

//Autor: Mário Leite.

//--------------------------------------------------------------------------

**Declare** Num1, Num2, N1, N2, Aux, MDC: **inteiro**

**Início**

{Inicializações convenientes para entrar no loop de leitura/validação}

Num1 ← -1

Num2 ← -1

**Enquanto** ((Num1<=0) **ou** (Num2<=0)) **Faça**

**Escreva**("Entre com o primeiro número: ")

**Leia**(Num1)

**Escreva** ("Entre com o segundo número: ")

**Leia**(Num2)

**FimEnquanto** //fim do *loop* de leitura de leitura/validação dos números

**EscrevaLn**("") //salta uma linha

N1 ← Num1

N2 ← Num2

{Calcula o **MDC** dos dois números baseado no "Algoritmo de Euclides"}

**FimEnquanto** (N2<>0) **Faça**

Aux ← N1

N1 ← N2

N2 ← (Aux **Resto** N2)

**FimEnquanto**  //fim do *loop* de cálculo do MDC

MDC ← N1

**EscrevaLn**("MDC(", Num1, ",", Num2, ")", " = ", MDC)

**FimPrograma**

**Algoritmo** "**CalculaMDC**"

// Programa "CalculaMDC"

// Calcula o MDC de dois números.

// Em **Visualg.**

// Autor: Mário Leite.

//-------------------------------------------------------------------------

**Var** Num1, Num2, N1, N2, Aux, MDC: **inteiro**

**Inicio**

//Inicializações convenientes para entrar no *loop* de leitura/validação

Num1 <- -1

Num2 <- -1

**Enquanto** ((Num1<=0) **ou** (Num2<=0)) **Faca**

**Escreva**("Entre com o primeiro número: ")

**Leia**(Num1)

**Escreva**("Entre com o segundo número: ")

**Leia**(Num2)

**FimEnquanto** //fim do *loop* de validação

**Escreval**("") *//salta uma linha*

N1 <- Num1

N2 <- Num2

{*Loop* para calcular o **MDC** dos dois números}

**Enquanto** (N2<>0) **Faca**

Aux <- N1

N1 <- N2

N2 <- (Aux **Mod** N2)

**FimEnquanto**

MDC <- N1

**Escreval**("MDC(", Num1, ",", Num2, ")", " = ", MDC)

**FimAlgoritmo**

**--------------------------------------------------------------------**

***Continua as codificações na Parte IIIb***