



Programas/programação:

Programação

Programação é o processo de escrita, teste e manutenção de um programa de computador. O programa é escrito em uma linguagem de programação, embora seja possível, com alguma dificuldade, escrevê-lo directamente em linguagem de máquina. Diferentes partes de um programa podem ser escritas em diferentes linguagens.

Diferentes linguagens de programação funcionam de diferentes modos. Por esse motivo, os programadores podem criar programas muito diferentes para diferentes linguagens; muito embora, teoricamente, a maioria das linguagens possa ser usada para criar qualquer programa.

Linguagem de programação:

Linguagem de programação é um método padronizado para expressar instruções para um computador. É um conjunto de regras sintácticas e semânticas usadas para definir um programa de computador. Uma linguagem permite que um programador especifique precisamente sobre onde é que o computador vai actuar, como os dados serão armazenados ou transmitidos e que acções devem ser tomadas sob várias circunstâncias. O conjunto de palavras (tokens), compostos de acordo com essas regras, constitui o código fonte de um software. Esse código fonte é depois traduzido para código de máquina, que é executado pelo processador. Existem várias linguagens de programação. As 18 mais populares são: java, C++, PHP, Python, C#, Visual Basic, Objective-C, Perl, Ruby, JavaScript, Delphi, Lisp, Pascal, Assembly, RPG, MATLAB, Ada.





Algumas linguagens de programação:

FORTRAN:

A família de linguagens de programação conhecida globalmente como Fortran foi desenvolvida a partir da década de 1950 e continua a ser usada hoje em dia. O nome é um acrónimo da expressão "IBM Mathematical FORMula TRANslation System". As versões iniciais da linguagem eram conhecidas como FORTRAN, mas a capitalização foi ignorada em versões recentes da linguagem começando a partir do Fortran 90. Os padrões oficiais da linguagem referem-se a ela actualmente como "Fortran".

```
PROGRAM Calc  
IMPLICIT NONE  
INTEGER :: num  
num = 2  
WRITE(*,*) " 2+2 = ",  
2+num  
-
```

Exemplo de um pequeno programa em FORTRAN

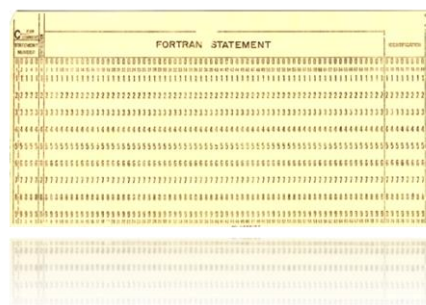


Tabela perfurada, linguagem FORTRAN

Visual Basic:

O Visual Basic (abreviado como VB) é uma linguagem de programação produzida pela empresa Microsoft, e é parte integrante do pacote Microsoft Visual Studio. A linguagem é dirigida por eventos, e possui também um ambiente de desenvolvimento integrado, totalmente gráfico, facilitando enormemente a construção da interface das aplicações, daí o nome "Visual".

Como exemplo de um programa construído em visual Basic temos:

<http://www.youtube.com/watch?v=r5p-WR1St3g>



Java:

Java é uma linguagem de programação orientada a objecto desenvolvida na década de 90 por uma equipa de programadores da empresa Sun Microsystems. Diferentemente das linguagens convencionais, que são compiladas para código nativo, a linguagem Java é compilada para um bytecode que é executado por uma máquina virtual. A linguagem de programação Java é a linguagem convencional da Plataforma Java, mas não sua única linguagem. A linguagem Java foi projectada tendo em vista vários objectivos.

Como programa feito em Java temos:

```
1 public class Frame{
2     Shape shape_obj;
3     public void draw_frame(){
4         shape_obj.draw();
5         if (shape_obj.get_param()>10)
6             shape_obj.double1();
7         shape_obj.draw();
8     }
9
10    public Shape set_obj(int shape, int perimeter, int x, int y){
11        if (shape == 1){
12            shape_obj = new Square(perimeter,x,y);
13        }
14        else {
15            shape_obj = new Circle(perimeter,x,y);
16        }
17        return shape_obj;
18    }
19 }
```

```
19 }
20 }
21 public static void main(String[] args){
22     Frame f = new Frame(1,10,10,10);
23     f.draw_frame();
24 }
```