**Linguagem de Programação Orientada a Objetos**

***Definição:***

Segundo Oziel Moreira Neto, autor do livro “Entendendo e Dominando o Java – 3ª Edição”, a programação orientada a objetos se define:

- “Como um modelo que tem como base a execução de métodos (pequenas funções que atuam diretamente sobre os dados de um objeto), levando em consideração a maneira como o usuário enxerga o sistema e suas funções. Sua organização dos elementos, diferentemente do que ocorre no modelo procedural, as funções de dados ficam na mesma área de memória, em uma mesma estrutura computacional, tornando assim a construção do sistemas mais simples.”

Na programação orientada a objetos, implementa-se um conjunto de classes que definem os objetos presentes no sistema de software. Cada classe determina o comportamento (definido nos métodos) e estados possíveis (atributos) de seus objetos, assim como o relacionamento com outros objetos.

Através desse relacionamento, o programador consegue estabelecer uma relação de herança e polimorfismo entre sua classes e assim tornando o seu código mais limpo, de fácil manutenção e com menos redundâncias.

Sendo assim podemos concluir que o modelo conceitual de Programação Orientada a Objetos (POO), consegue expressar de uma maneira mais natural (mais próximo da realidade humana) e muito mais econômica a simulação/solução dos problemas humanos em um computador.

***História:***

O termo Programação Orientada a Objetos foi crado por Alan Kay, criador da linguagem de programação Smalltalk-80 (mais conhecida com Smalltalk), mas muito antes disso foi criado por Ole Johan Dahl e Kristen Nygaard a linguagem Simula 67, em 1967, onde já se aplicava o conceito de POO. Com o passar dos anos, foi-se descobrindo que a POO tornava a codificação mais simples de fácil manutenção, tornando assim os softwares mais duradouros, precisos e com cada vez menos BUGs. Claro que falando em um ambiente computacional a POO não se difere muito da programação estruturada (PE), uma vez que a memória RAM é estruturada e tudo não passa de meros 0 e 1. Mas o simples fato de conseguir organizar a informação de uma maneira mais simples e mais parecida com a realidade humana, é o que vem a tornando como o modelo de desenvolvimento mais utilizado pelas grandes empresas. Com o passar dos anos e essa ideia vem sendo cada vez mais absorvida pelas grandes empresas, e percebemos assim uma evolução/adaptação das linguagens e até mesmo o surgimento e novas. Abaixo vou listar algumas das principais linguagens que usam o conceito da POO:

- C++ : É uma evolução do C. Em seu nome percebemos o “++” que significa que ela possui o modelo de programação estruturada do C, mais o modelo de programação orientada a objetos. É considerada uma linguagem de médio nível, pois possui características de baixo nível e alto;

- Objective C: É uma linguagem reflexiva e orientada a objetos que possui transmissão de mensagens parecidos com a do Smalltalk e do C. Hoje em dia é uma linguagem utlizada nas plataformas Mac OS e IOs da Apple;

- Java: É uma linguagem orientada a objetos, reflexiva, fortemente tipada com o gerenciamento de memória automático. Diferentemente das linguagens convencionais, que são compiladas para um código nativo, o Java é compila seus bytecodes em uma máquina virtual, gerando assim um independência de Sistema Operacional;

- C#: É uma linguagem orientada a objetos, fortemente tipada e com o gerenciamento de memória automático. Ela utiliza-se de uma plataforma chama .Net, que foi desenvolvida com um conceito parecido com o do Java, de tornar o código independente do Sistema Operacional, porém essa independência é apenas para versões do Windows. Sua sintaxe é baseada no C++ e possui fortes influências do Object Pascal e Java;

- Ruby: É uma linguagem interpretada multiparadigma, de tipagem dinâmica e forte, com o gerenciamento de memória automático. É uma linguagem usada como script e suporta programação funcional. Em Ruby tudo é tratado como objeto;

- Groovy: É uma linguagem orientada a objetos desenvolvida para a plataforma Java. Ela possui característica do Python, Ruby e Smalltalk;

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

C++: Livro “Programando em C/C++ a Bíblia” - Jamsa, Kris

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

Objective C: Livro “Objective C Fundamental - Christopher K. Fairbairn”

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

C# - Livro “C# como programar”- Deitel

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

Ruby - <http://www.ruby-lang.org/pt/sobre-o-ruby/>

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

Java - <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/overview/javahistory-index-198355.html>

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

http://pt.wikipedia.org/wiki/Orienta%C3%A7%C3%A3o\_a\_objetos

http://www.hardware.com.br/artigos/programacao-orientada-objetos/