Conceitos e princípios de programaçao orientados à objecto.

<<Milton Cordeiro Ndonga / E1000021140>>  
Faculdade de Engenharia   
Universidade Católica de Angola  
<<miltoncord@outlook.com >>

*Abstract*— A Programação Orientada a Objetos (POO) é um paradigma Baseado em objeto. Objetos são instâncias de classes. Todas as propriedades e métodos comuns aos objectos encapsulam-se ou agrupam-se em classes.

Keywords — << Objecto, método, mensagem, classe, herança, encapsulamento, polimorfismo, paradigma >>

# Introdução

Hoje em dia, a maioria das linguagens de programação são orientadas à objetos como Java, C#, Python e C++, apesar de terem algumas diferenças na implementação, todas seguem os mesmos princípios e conceitos. Muitos programadores, apesar de utilizarem linguagens orientadas à objectos, não sabem utilizar alguns dos pincipais conceitos desse paradigma.

Este trabalho em apenas uma folha, fará uma revisão dos principais conceitos de orientação à objectos e mostrará diversos exemplos de implementação dos conceitos de orientação à objectos em java. Os principais conceitos do paradigma orientado à objectos são: Classes, objectos, encapsulamento, herança e polimorfismo.

# Conceitos

Orientação a Objetos consiste em considerar os sistemas computacionais como uma coleção de objectos que interagem de maneira organizada.

Os principaís conceitos de orientação à objectos são: Objectos: Usamos o termo objecto para representar um determinado elemento do mundo real. As características que descrevem um objecto são chamadas de atributos.

Mensagens: Os objectos se comunicam a partir da troca de mensagens.

Os métodos são procedimentos ou funções que realizam as acções próprias do objecto. Assim, os métodos são as acções que o objecto pode realizar.

Uma classe representa um conjunto de objectos que possuem características e comportamentos comuns e de agora em diante, diremos que um objecto é uma instância de uma determinada classe.

Encapsulamento é a combinação de atributos e operações dentro de uma classe, deixando visível apenas o que é necessário para a comunicação entre dois objectos, como por exemplo alguns detalhes da implementação ou ainda a lógica de um método.

O polimorsfismo Podemos defini-lo como sendo o nome dado à capacidade que objectos diferentes têm de responder a uma mesma mensagem.

O polimorsfismo significa: Poli = Muitos; Morphos = Formas. Portanto, Polimorfismo = “múltiplas formas”.

Herança, em orientação a objectos, é a capacidade de um novo objecto tomar atributos e operações de um objecto existente. Assim, podemos criar classes mais complexas sem que precisemos repetir código.

##### Referências Bibliográficas

1. FARINELLI, Fernanda - Conceitos Básicos de Programação Orientada à objectos, 2007.
2. SILVA, Flávio de Oliveira - Programação Orientada a Objectos.
3. http://www.bosontreinamentos.com.br/analise-de-sistemas/conceitos-de-programacao-orientada-a-objetos/
4. https://pt.wikipedia.org/wiki/Programa%C3%A7%C3%A3o\_orientada\_a\_objetos#Objetos\_e\_classes