Conceitos/Princípios em POO

Eliane Nahary da Silva e Silva / 20989  
Faculdade de Engenharia   
Universidade Católica de Angola  
elianeely25@gmail.com

*Abstract*— Com este trabalho pretende-se definir alguns conceitos fundamentais da Programação Orientada a Objectos numa visão da linguagem de programação Java.

Keywords — Aquisição, Classe,Ignorar, Objecto, Restrição.

# Introdução

As linguagens descritas como “Orientadas a Objectos” normalmente fornecem estruturas de dados baseados em classes que permitem aos seus programas agruparem os dados de um objecto com métodos (operações) que operam os dados. Um objecto é uma variável do tipo da classe, a qual os programadores costumam definir como instância da classe.

Os conceitos aqui definidos são fundamentais para o desenvolvimento de programas orientados a objectos, a boa utilização dos mesmos pode reduzir esforços e tornar os programas feitos eficientes.

# Conceitos

**Abstração:** é a utilização apenas das operações (métodos) necessários para resolver um problema isolado de todo sistema (projecto), assim ignorar detalhes por trás da implementação do Sistema (projecto).

**Encapsulamento:** é a restrinção dos dados de um objecto, protegendo-os assim do uso indevido. Faz-se isso controlando o grau em que os usuários de uma classe poderão acessar ou modificar os dados da mesma.

**Herança:** é a aquisição das informações/características (métodos públicos e variáveis) contidas numa classe para criação ou utilização numa outra classe. Em java só é possível herdar uma única classe.

**Interfaces:** são classes especiais com as seguintes características:

-Aquisição de um número ilimitado de classes;

-Uma class epode adquirir várias interfaces;

-Uma interface pode herdar outra interface;

-Um programa não pode instanciar (criar objecto) uma interface.

-Todos os métodos de um ainterface são implicitamente “public” (classe visível e acessível para todos) e abstract (o programa não pode criar uma instância de tal classe).

**Polimorfismo:** é o termo usado para descrever a situação em que um nome pode referir-se a diferentes métodos. O polimorfismo pode ser de dois tipos, que são: sobrecarga e sobreposição.

-Tipo Sobrecarga: quando tem métodos com o mesmo nome e diferentes assinaturas (número, tipo e ordem dos parâmetros);

-Tipo Sobreposição: quando o método de uma classe tem o mesmo nome e assinatura que da classe herdada. Nesse caso o método da classe herdada é sobreposto pelo método da classe que a herdou.

##### Referências Bibliográficas

1. Java 101 Dicas de Programação - Mark C.Chan, Steven W.Griffith e Anthony F. Iasi