

Sistemas Digitais

Semana 4

- ↳ POO + Representa cada elemento do mundo real p/ um objeto
- Objeto = aglutinação de estados e comportamentos
- * Herança: Capacidade do objeto ser realizado baseado em outro objeto
- * Polimorfismo: Capacidade de um objeto se passar por outro
- * Encapsulamento: Capacidade de esconder detalhes de implementação
- * Abstração: Classe que tem só seus atributos obrigatoriamente herdados por outros classes (Super classe)

Vídeo 2

Paradigmas de Programação

- * Programação Estruturada
- ↳ Implementação em blocos
- ↳ Comunicação por dados
- C, Pascal, Fortran

* Paradigma Funcional

- ↳ Sem declaração de variáveis só função
- Lisp, Haskell

* POO

- ↳ Dados e função encapsulados em objetos
- ↳ Comunicação por objetos feita por mensagens
- C#, Python
- Vantagens: reaproveitamento, manutenção, confiabilidade.

↳ Objeto

Estado: propriedades e valores do objeto

Comportamento: como reage às mudanças de estado e relacionamentos com outros objetos

Identidade: O que distingue o objeto dos demais

- Classe: Descricao conjunto de objetos semelhantes, uma descrição que define o que os objetos são e como se comportam.

Ex: Aluno, Professor...

no Classe define a estrutura e o objeto a instância (entidade concreta)

* Membros da Classe:

Atributos (Propriedades): Dados que o objeto armazenará. O estado do objeto é representado pelos valores de seus atributos.

Métodos: Operações que podem ser executadas pelos objetos.

* Princípios Básicos

Encapsulamento: Capacidade de um objeto possuir uma parte privada, acessível somente através dos métodos definidos na interface pública.

Relacionamento: Associação; Composição; Agregação; Herança.

Polimorfismo: As subclasses podem redefinir o comportamento herdado de maneira diferente.

mamífero (movimento) cachorro (mov. terra) golfinho (mov. H₂O)

Modularidade: conjunto de classes com independência de funcionamento.

Message: Comunicação dos objetos e feita por mensagens.