|  |  |
| --- | --- |
| 1. Pedro Henrique Padilha Portella da Cruz | Programação Orientada a Objetos |
| Professora Luciana Zapparolli | FATEC Zona Sul |

LISTA DE EXERCÍCIOS – LP06

1. **O que é uma Classe ?**

A classe seria a representação do protótipo de um objeto. É na Classe que são definidos os atributos e os métodos suportados pelo objeto. No projeto da classe são definidas todas as propriedades relevantes representadas através de variáveis e também os Métodos que seriam as funções neste caso representadas por linhas de códigos.

1. **Defina Objeto, Atributos e Métodos.**

Objeto: Objeto é um modelo de código projetado com a finalidade de ser reutilizado.

Atributos: Atributos ou Propriedades são as características do Objeto.

Métodos: Métodos são as funções suportadas pelo Objeto.

1. **O Que são construtores e Destrutores?**

Construtores: Construtores são métodos que são chamados no ato da instanciação do objeto. Uma classe pode ter vários construtores com o mesmo nome da classe, porém, com argumentos diferentes.

Destrutores: São métodos chamados para limpeza da memória heap (Pilha de instâncias de Objetos), o Java faz este serviço através de um algoritmo de limpeza (Coletor de Lixo).

1. **O que é uma Sobrecarga de métodos?**

Quando são criados vários métodos com o mesmo nome, porém com argumentos diferentes.

1. **Qual a diferença entre Polimorfismo e Anulação ?**

**Anulação:** Quando se define um método em uma SubClasse com o mesmo nome e argumentos de um método que já está definido na SuperClasse, o interpretador Java irá executar o método na SubClasse. Este é o procedimento de **Anulação**.

**Polimorfismo:** **Polimorfismo** é a troca de mensagens entre a SuperClasse e a SubClasse através dos métodos.

1. **Explique com suas palavras o conceito de herança múltipla e herança simples.**

**Herança Simples** é quando uma Subclasse pode ter apenas uma Superclasse.

**Herança Múltipla** é quando uma Subclasse pode ter várias Superclasses.

1. **Explique com suas palavras o conceito de Encapsulamento.**

É feito através do uso de qualificadores, onde você pode restringir o acesso a recursos de uma classe, tornando ela: privada, pública, etc...

1. **Explique a lógica de execução dos métodos dentro de uma hierarquia de classes Java.**

Nas classes em geral os métodos só são executados quando chamados, já na classe principal os métodos são executados de maneira procedural, linha por linha

1. **Qual a diferença entre uma SuperClasse e uma SubClasse.**

**Superclasse** é a classe que fornece a herança.

**Subclasse** é a classe que recebe/herda a herança.

1. **Explique o uso das palavras reservadas abaixo:**

**Void:** significa vazio, o método não retorna valor;

**Public:** o método/atributo pode ser acessado externamente por outra parte do código.

**Protected:** o método/atributo pode ser acessado pela própria classe ou por classes-filhas(aquelas que herdam esta classe).

**Private:** o método/atributo pode ser acessado somente dentro da própria classe e **não** por outra parte do código.

**Package:** o método/atributo pode ser acessado somente dentro da própria classe **ou** por classes que participem do mesmo pacote.