Teoria Programação Orientada a Objeto

AULA 01: Objeto, Classe, Instanciar, Abstrair.

- Objeto: Coisa material ou abstrata que pode ser percebida pelos sentidos e descrita por meio das suas características, comportamento e estado atual.

-Classe: Define os atributos e métodos comuns que serão compartilhados por um objeto.

\*Em uma comparação logica com uma caneta, ela seria o Objeto para programação e o molde utilizado na indústria para montar mais canetas seria a Classe. Para ser uma classe é necessária responder três perguntas básicas:

1- Que coisas eu tenho??

2-Que coisas eu faço??

3-Como estou agora??

Respondendo a pergunta no caso de uma caneta:

1-Que coisas eu tenho:

-Modelo

-Cor

-Ponta

-Carga

-Tampada ou não

2-Que coisas eu faço:

-Escrever

-Rabiscar

-Pintar

-Tampar

-Destampar

3-Como estou agora:

\*Essa pergunta só pode ser feita após as definições das 2 anteriores pois vai depender de como a Classe (Caneta) se encontra no momento.

\*Essas 3 perguntas em POO tem nomes específicos:

1-Atributos (O que eu tenho??)

2-Método (O que eu faço??)

3-Estado (Como estou agora??)

\*Dentro da própria definição de Objeto podemos incluir a nomenclatura de POO:

-Objeto: Coisa material ou abstrata que pode ser percebida pelos sentidos e descrita por meio de **Atributos**, **Métodos** e **Estado**.

\*Então como já foi dito as classes são a forma de moldar (classificar) um Objeto, e quando você quer criar um material a partir do molde dele, criar um Objeto a partir de uma Classe, você está Instanciando, então Instanciar é gerar um Objeto a partir de uma classe.

É como se a Classe fosse uma forma de biscoitos em formato de coração, e cada biscoito fosse um Objeto gerado a partir dessa forma, porem cada biscoito tem o seu sabor de massa, tem a cobertura diferente, os ingredientes diferentes. Nesse caso todos os bolinhos tem os mesmos atributos porem estão em estados diferentes.

\*Outro conceito importante é a Abstração, que é você conseguir perceber quais são os atributos necessários pra cada situação mesmo que o seu Objeto em questão tenha milhões de atributos. Basicamente é você conseguir selecionar o que você quer e se abstrair do que não vai ser útil. Por exemplo, em uma academia nós analisamos objetos (humanos) porem esse objeto tem milhares de atribuições possíveis, então nós selecionamos só os necessários como altura, peso, imc e nos abstraímos dos que não são úteis como cor dos olhos, tom do cabelo, etc.

­­­­­­­­­­­­

AULA 02:

Diagrama de classes: Forma mais simples de demonstrar uma classe (um retângulo).

Modificadores de Visibilidade:

(+) Público: Pode ser acessado pela classe atual e por todas as outras classes (qualquer um pode usar).

(-) Privado: Pode ser acessada somente pela classe atual (só eu posso usar).

(#) Protegido: Pode ser acessada somente pela classe atual e as suas subclasses (só a minha mãe e os filhos dela).

­­­­­­­­­­­­

AULA 3:

Métodos especiais:

Métodos assessores (Getter): Pega valore**s**

##### Métodos modificadores (Setters): Modifica valores

##### Método construtor (Construct): Modifica na criação do objeto, não precisa ser modificado pelo usuario