Pesquisa

Polimorfismo e herança

* **Polimorfismo**

O polimorfismo é um conceito da programação orientada a objetos, ele permite tratar objetos de classes diferentes de maneira similar. Isso significa que podemos usar o mesmo nome para representar diferentes tipos de objetos.

Ele é importante para tornar o código mais flexível e reutilizável. Com o polimorfismo, podemos criar classes métodos que funcionam com diferentes tipos de objetos, deixando o código mais organizado e fácil de manter.

No polimorfismo, temos uma classe base e várias classes derivadas. A classe base define métodos que as classes derivadas vão usar, mas cada uma pode implementá-los de uma maneira diferente. Isso permite tratar objetos das classes derivadas como se fossem da classe base, sem nos preocupar com as diferenças entre elas, tornando o código mais flexível e genérico.

* + **Polimorfismo estático**: Ocorre em tempo de compilação e é baseado no uso de sobrecarga de métodos e operadores. Com a sobrecarga, podemos ter vários métodos com o mesmo nome, mas com assinaturas diferentes. O compilador selecionará o método correto com a base nos argumentos passados para ele.
  + **Polimorfismo dinâmico**: Ocorre em tempo de execução e é baseado no uso de herança e substituição de método. Com a substituição específica para um método da classe base.
* **Herança**

É um recurso que permite que uma classe herde as características (métodos e variáveis) de outra classe. A classe que recebe as características é chamada de classe filha ou subclasse, e a classe que fornece essas características é chamada de classe pai ou superclasse. Com a herança, a classe filha pode usar o código da classe pai e ainda adicionar novos recursos. A classe filha também pode modificar os métodos da classe pai ou criar novos método e variáveis.

Na herança temos dois tipos principais de classe:

* Classe Basse: A classe que concede as características as demais classes.
* Classe Derivada: A classe que herda as características da classe base

Fontes:

O que é polimorfismo? Entenda de uma vez esse conceito da programação orientada a objetos - <https://herocode.com.br/blog/o-que-e-polimorfismo/>

Programação Orientada a objetos: Herança x Associação - <https://www.dio.me/articles/programacao-orientada-a-objetos-heranca-x-associacao>

Conceito e exemplos – Herança: Programação Orientada a Objetos - <https://www.devmedia.com.br/conceitos-e-exemplos-heranca-programacao-orientada-a-objetos-parte-1/18579>