

1) Pesquisar e explicar o que é herança

A Herança possibilita que as classes compartilhem seus atributos, métodos e outros membros da classe entre si. Para ligação entre as classes, adota-se um relacionamento hierárquico.

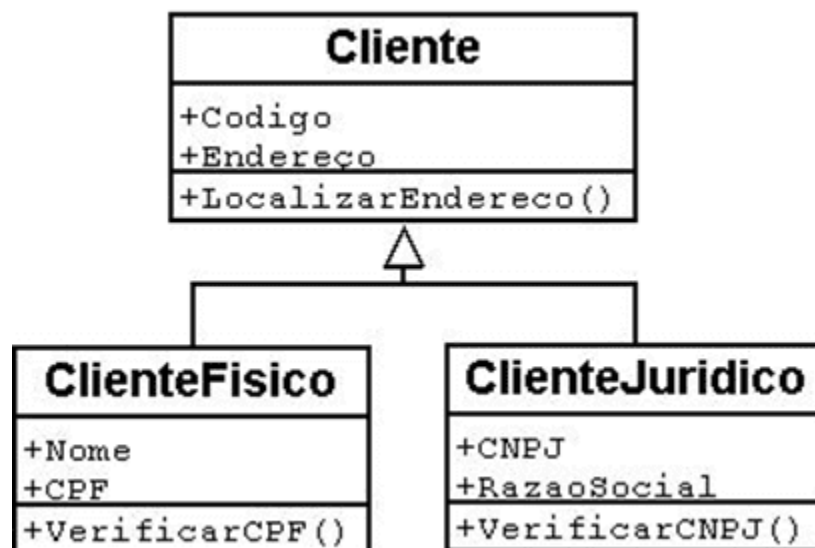
Em herança temos dois tipos de classes:

- Superclasse: A classe que concede as características a uma outra classe.
- Subclasse: A classe que herda as características da superclasse.

Com o uso da herança, uma classe derivada geralmente é uma implementação específica de um caso mais geral. A subclasse deve apenas definir as características que a tornam única.

Por exemplo: uma Superclasse que serviria como um modelo genérico pode ser a classe Pessoa com os campos nome e idade. Já uma subclasse poderia ser Funcionário com os campos nome e idade herdados da classe Pessoa, acrescido do campo Cargo.

De maneira natural, as pessoas visualizam o mundo sendo formado de objetos relacionados entre si hierarquicamente.



Exemplo de herança, onde o triângulo aponta a superclasse (Cliente), e as classes abaixo (ClienteFisico e ClienteJuridico) são subclasses que herdam os atributos além de possuírem os seus próprios.

2) Pesquisar e explicar o que é herança múltipla

A questão da herança varia bastante de linguagem para linguagem. Em algumas delas, como C++, há a questão da herança múltipla. Isso, essencialmente, significa que o objeto pode herdar características de vários “ancestrais” ao mesmo tempo diretamente. Em outras palavras, cada objeto pode possuir quantos pais for necessário. Devido a problemas, essa prática não foi difundida em linguagens mais modernas, que utilizam outras artimanhas para criar uma espécie de herança múltipla.

a) Java tem herança múltipla?

Java não suporta herança múltipla, ou seja, ele o impede de estender dois objetos ao mesmo tempo. Java não suporta herança múltipla por não saber como se comportar quando encontrar em uma classe herdada dois métodos herdados de classes diferentes com o mesmo nome, confundindo e fazendo com que ele se comporte de maneira inesperada e imprevisível.

b) Quais linguagens tem herança multipla?

Python, C++, Perl

3) Mostre como é herança em C#

```
1  class Program
2  {
3      static void Main(string[] args)
4      {
5          B obj1 = new B();
6          C obj2 = new C();
7          obj1.Exibir();
8          obj1.Mostrar();
9          obj2.Apresentar();
10         Console.ReadKey();
11     }
12 }
13
14 class A
15 {
16     public void Exibir()
17     {
18         Console.WriteLine("Método da classe A");
19     }
20 }
21 class B : A // A classe B deriva da classe A
22 {
23     public void Mostrar()
24     {
25         Console.WriteLine("Método da classe B");
26     }
27 }
28 class C : A // A classe C é derivada da classe A
29 {
30     public void Apresentar()
31     {
32         Console.WriteLine("Método da Classe C");
33     }
34 }
```