



Diseño de modelo de clases.

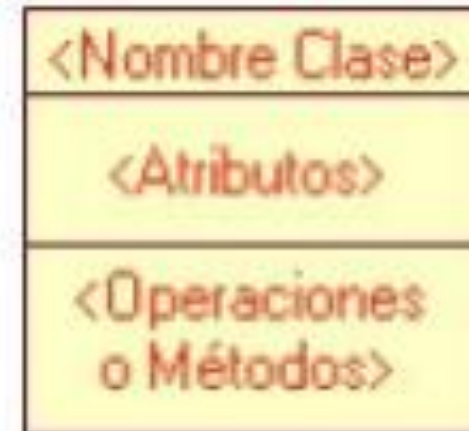
Ingeniería de software.

¿Qué es un diagrama de clases?

Un diagrama de clases sirve para visualizar las relaciones entre las clases que involucran el sistema, las cuales pueden ser asociativas, de herencia, de uso y de contenimiento.

Un diagrama de clases esta compuesto por los siguientes elementos:

- Clase: atributos, métodos y visibilidad.
- Relaciones: Herencia, Composición, Agregación, Asociación y Uso.

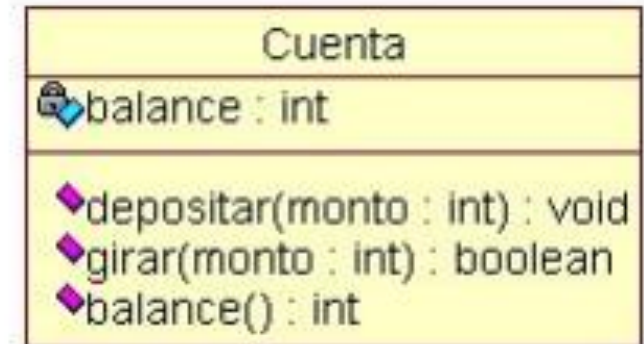


Atributos

public (+,): Indica que el atributo será visible tanto dentro como fuera de la clase, es decir, es accesible desde todos lados.

private (-,): Indica que el atributo sólo será accesible desde dentro de la clase (sólo sus métodos lo pueden aceszar).

protected (#,): Indica que el atributo no será accesible desde fuera de la clase, pero si podrá ser accesado por métodos de la clase además de las subclases que se deriven (ver herencia).

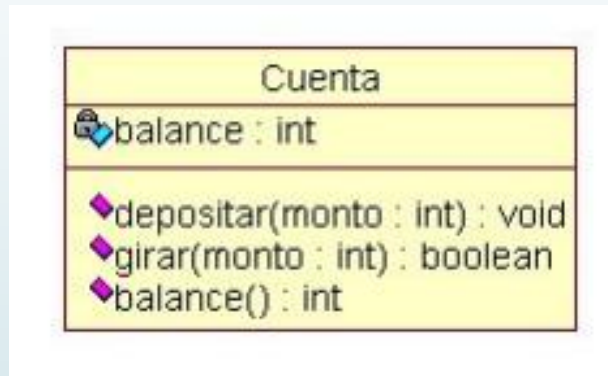


Métodos

public (+,): Indica que el método será visible tanto dentro como fuera de la clase, es decir, es accesible desde todos lados.

private (-,): Indica que el método sólo será accesible desde dentro de la clase (sólo otros métodos de la clase lo pueden acceder).

protected (#,): Indica que el método no será accesible desde fuera de la clase, pero si podrá ser accedido por métodos de la clase además de métodos de las subclases que se deriven (ver herencia).





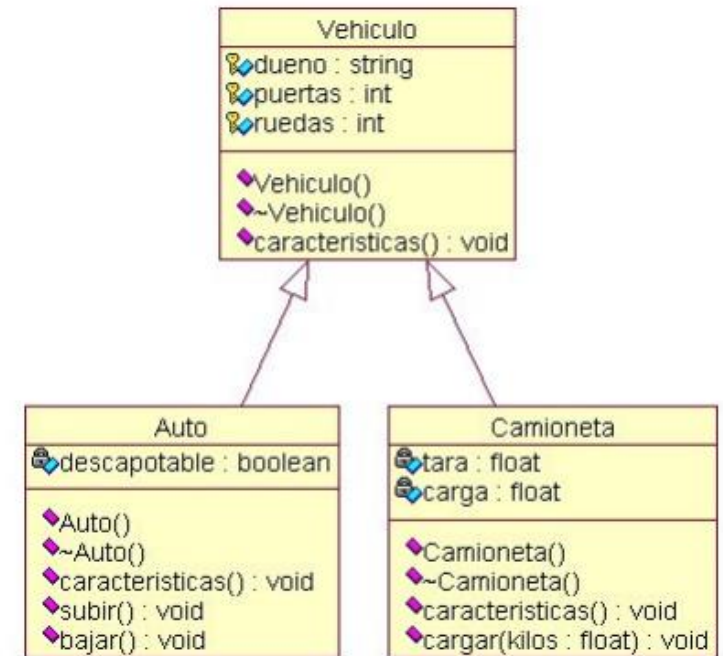
Relaciones entre clases.

- uno o muchos: $1..^*$ ($1..n$)
- 0 o muchos: $0..^*$ ($0..n$)
- número fijo: m (m denota el número).

Herencia

(Especialización/Generalización)

- Indica que una subclase hereda los métodos y atributos especificados por una Super Clase, por ende la Subclase además de poseer sus propios métodos y atributos, poseerá las características y atributos visibles de la Super Clase



Asociación

- La relación entre clases conocida como Asociación, permite asociar objetos que colaboran entre si. Cabe destacar que no es una relación fuerte, es decir, el tiempo de vida de un objeto no depende del otro.
- Un cliente puede tener asociadas muchas Ordenes de Compra, en cambio una orden de compra solo puede tener asociado un cliente.

