

Un *invariante* es una condición booleana (verdadera o falsa) cuyo valor de verdad debe mantenerse. Para cualquier operación asociada con un objeto, es necesario definir *precondiciones* (invariantes asumidos por la operación) y *postcondiciones* (invariantes satisfechos por la operación).
callback,⁶ en la que el cliente proporciona una función al servidor (la función *callback*), y el servidor llama a esta función del cliente cuando se cumplen determinadas condiciones.

4 Fundamentales:

Abstracción *Una abstracción denota las características esenciales de un objeto que lo distinguen de todos los demás tipos de objeto y proporciona así fronteras conceptuales nítidamente definidas respecto a la perspectiva del observador.*

Encapsulamiento *El encapsulamiento es el proceso de almacenar en un mismo compartimento los elementos de una abstracción que constituyen su estructura y su comportamiento; sirve para separar la interfaz contractual de una abstracción y su implantación.*

Modularidad *La modularidad es la propiedad que tiene un sistema que ha sido descompuesto en un conjunto de módulos cohesivos y débilmente acoplados.*

Jerarquía *La jerarquía es una clasificación u ordenación de abstracciones.*

3 Secundarios:

Tipos *Los tipos son la puesta en vigor de la clase de los objetos, de modo que los objetos de tipos distintos no pueden intercambiarse o, como mucho, pueden intercambiarse solo de formas muy restringidas.*

Concurrencia *La concurrencia es la propiedad que distingue un objeto activo de uno que no está activo.*

Persistencia *La persistencia es la propiedad de un objeto por la que su existencia trasciende el tiempo (es decir, el objeto continúa existiendo después de que su creador deja de existir) y/o el espacio (es decir, la posición del objeto varía con respecto al espacio de direcciones en el que fue creado).*

Un objeto tiene estado, comportamiento e identidad; la estructura y comportamiento de objetos similares están definidos en su clase común; los términos instancia y objeto son intercambiables.

Estado

El estado de un objeto abarca todas las propiedades (normalmente estáticas) del mismo más los valores actuales (normalmente dinámicos) de cada una de esas propiedades.

Comportamiento

El comportamiento es cómo actúa y reacciona un objeto, en términos de sus cambios de estado y paso de mensajes.

Identidad

La identidad es aquella propiedad de un objeto que lo distingue de todos los demás objetos”

Tipos de relaciones

Enlaces.

Agregación.

Enlaces

II Actor Un objeto que puede operar sobre otros objetos pero nunca se opera sobre él por parte de otros objetos; en algunos contextos, los términos *objeto activo* y *actor* son equivalentes.

II Servidor Un objeto que nunca opera sobre otros objetos; solo otros objetos operan sobre él.

II Agente Un objeto que puede operar sobre otros objetos y además otros objetos pueden operar sobre él; un agente se crea normalmente para realizar algún trabajo en nombre de un actor u otro agente.

Visibilidad.

II El objeto servidor es global para el cliente.

II El objeto servidor es un parámetro de alguna operación del cliente.

II El objeto servidor es parte del objeto cliente.

Una clase es un conjunto de objetos que comparten una estructura común y un comportamiento común.

II Asociación.

II Herencia.

II Agregación.

II Uso.

II Instanciación (creación de instancias o ejemplares).

II Metaclase.

Medida de la calidad de una abstracción

I Acoplamiento.

II Cohesión.

II Suficiencia.

II Compleción (estado completo/plenitud).

II Ser primitivo.

Enfoques clásicos y modernos

I Categorización clásica.

II Agrupamiento conceptual.

III Teoría de prototipos

Los tres enfoques de la clasificación son la categorización clásica (clasificación por propiedades), agrupamiento conceptual (clasificación por conceptos) y teoría de prototipos (clasificación por asociación con un prototipo).

Delegado:

Es un tipo que representa referencia de métodos con parámetros determinados.

Una interfaz es un medio común para que objetos no relacionados se comuniquen.

Socket: designa concepto abstracto por el cual 2 programas pueden intercambiar cualquier flujo de datos.