**Resumen de los temas**

Clases

Es una construcción que nos permite crear tipos personalizados mediante la agrupación de variables de otros tipos.

Define los datos y el comportamiento de un tipo. Cada clase contiene sus propias características. A continuación unos ejemplos de tipos de clases:

* Class Public: Son accesibles dese cualquier otra clase en la misma librería
* Class Abstract: Tienen por lo menos un método abstracto
* Class Final: No permiten crear más subdivisiones por debajo de esta clase
* Class Synchronizable: Sus métodos son sincronizados

Las clases tienen que contar con ciertas características:

* Nombre de la Clase: De esta manera podemos identificar a todos los objetos que comparten ciertas características
* Conjunto de Atributos: El valor de los atributos representan el estado de cada objeto.
* Conjunto de Métodos: Permite que los objetos cambien de estado, dependiendo del estado anterior que tuviera el objeto.
* Niveles de Acceso: Estos se ocupa para proteger ciertos miembros de la clase, en públicos o privados

Objetos

Es un ente abstracto dentro de un programa que consta de un estado y de un estado y de un comportamiento. Cuenta con los procedimientos, así como las variables y datos referentes al objeto.

Los objetos cuentan con 3 partes fundamentales: métodos, eventos y atributos.

Métodos

Determinan como va a responder el objeto cuando recibe un mensaje.

Son aquellas funciones que permite efectuar el objeto y que tienen cierta utilidad durante el transcurso del programa

Eventos

Son aquellas acciones mediante las cuales el objeto reconoce que se está interactuando con él. De esta forma el objeto se activa y responde al evento según lo programado en su código.

Atributos

Los atributos son las características individuales que diferencian un objeto de otro. Son el aspecto que refleja, tanto en color, tamaño, posición, si está o no habilitado

Los atributos se guardan en variables denominadas de instancia, y cada objeto particular puede tener valores distintos para estas variables.

Herencia

Mecanismo para compartir automáticamente métodos y datos entre clases, subclases y objetos. La herencia se realiza a través de una derivación, lo que significa que una clase se declara utilizando una clase base de la cual hereda los datos y el comportamiento.

Existen de 2 tipos:

* Herencia simple: Una subclase puede heredar datos y métodos de una clase simple así como añadir o sustraer ciertos comportamientos.
* Herencia múltiple: Posibilidad de adquirir métodos y datos de varias clases simultáneamente.

Polimorfismo

Los objetos responden a los mensajes que se les envían. Un mismo mensaje puede ser interpretado o dar paso a distintas acciones según que objeto es el destinatario.

Abstracción

Expresa las características esenciales de un objeto, las cuales distinguen al objeto de los demás

Es una operación que te permite ignorar selectivamente partes de un elemento para facilitar su comprensión.

Ignorar detalles específicos buscando generalidades que ofrezcan una perspectiva distinta, para que sea más fácil su resolución