Concurrencia: colección de técnicas y mecanismos que permiten la realización de tareas simultaneas

Iteración: repetición de un proceso que termina cuando la condición deja de ser verdadera mediante un contador, es bastante útil para la automatización de procesos.

Evento: Acontecimiento que se produce en el sistema y conlleva a un cambio de estado en el mismo, puede ser interno o externo, siendo bastante útil para cambiar el comportamiento de un sistema

Componente: objeto en el software diseñado específicamente para cumplir un propósito, son reusables, encapsulables y extensibles.

Manejo de errores: Técnica de programación que permite al programador controlar los errores de ejecución (excepciones)

Tolerancia a fallas: Capacidad del sistema para continuar su funcionamiento si uno de sus componentes falla.

Ejemplo 1: Diseño de un sistema de gestión de biblioteca

Requisitos:

El sistema debe permitir a los usuarios registrar libros y préstamos.

El sistema debe permitir a los usuarios buscar libros por título, autor o género.

El sistema debe mostrar la disponibilidad de los libros.

Diseño:

Clase "Libro" con atributos: título, autor, género, disponibilidad.

Clase "Préstamo" con atributos: libro, usuario, fecha de préstamo, fecha de devolución.

Clase "Usuario" con atributos: nombre, apellido, dirección, teléfono.

Interfaz de usuario: pantalla de inicio con opciones para registrar libro, préstamo o buscar libro.

Métodos:

Registrar libro: crea un objeto "Libro" y lo agrega a la base de datos.

Registrar préstamo: crea un objeto "Préstamo" y lo agrega a la base de datos.

Buscar libro: devuelve una lista de objetos "Libro" que coinciden con los criterios de búsqueda.

Ejemplo 2: Diseño de un sistema de gestión de pedidos de comida

Requisitos:

El sistema debe permitir a los usuarios registrar pedidos de comida.

El sistema debe permitir a los usuarios seleccionar opciones de pago y entrega.

El sistema debe mostrar el estado del pedido.

Diseño:

Clase "Pedido" con atributos: usuario, fecha de pedido, opciones de pago, opciones de entrega, estado del pedido.

Clase "Opción de pago" con atributos: tipo de pago, número de tarjeta, fecha de vencimiento.

Clase "Opción de entrega" con atributos: tipo de entrega, dirección de entrega.

Interfaz de usuario: pantalla de inicio con opciones para registrar pedido, seleccionar opciones de pago y entrega.

Métodos:

Registrar pedido: crea un objeto "Pedido" y lo agrega a la base de datos.

Seleccionar opción de pago: actualiza el objeto "Pedido" con la opción de pago seleccionada.

Seleccionar opción de entrega: actualiza el objeto "Pedido" con la opción de entrega seleccionada.

Mostrar estado del pedido: devuelve el estado del pedido actualizado.

Prezi, B. R. O. (s. f.). Conceptos básicos del diseño de software. prezi.com. <https://prezi.com/1dsnck5s_ija/conceptos-basicos-del-diseno-de-software/>