



UT5-DIAGRAMA DE CLASES Entornos de desarrollo (1º DAW) ACT III

Dpto. INFORMÁTICA



Curso: 2022-23

Introducción

Con esta práctica pretendemos mediante el uso del software Visual Paradigm obtener un diagrama de clases correspondiente a la siguiente especificación.

El proceso de construcción del diagrama de clases implica la realimentación de las soluciones conseguidas tantas veces como sea necesario.

Pasos a seguir:

- Identificación de clase (como una aproximación interesante te recomiendo subrayar todos los sustantivos en la descripción del problema)
- Selección de Clases: En este proceso de selección descartamos las clases innecesarias e identificando las posibles clases redundantes.
- Después de haber identificado, analizado y seleccionado las clases, se construye un primer diagrama de clases para el dominio del problema.
- El siguiente paso será la Identificación de las Relaciones.
- Identificamos los atributos según la descripción del problema.

Práctica

1.- Diseñar una aplicación orientada a objetos que describa la siguiente situación:

En una casa viven cinco animales: una ballena llamada “Moby Dick”, que no dice nada; un perro fiero llamado “Caín”, que dice “Grr”, un perro manSo llamado “Abel” que dice “Guau”; un pingüino llamado “Adela” que no dice nada, y un loro que dice “Lorito bonito”, “Pretty Polly” y “Viva mi dueño”.

2.- El sistema de reserva de vuelos es un sistema que permite al usuario hacer consultas y reservas de vuelos, además de poder comprar los billetes aéreos de forma remota, sin la necesidad de recurrir a un agente de viajes humano. Se desea que el sistema de reservas sea accesible a través de la World Wide Web. El sistema actualmente tiene un Terminal de Servicio de Reserva(formado por un ratón Genius, teclado IBM Y MONITOR Sony) en donde se presenta un mensaje de bienvenida describiendo los servicios ofrecidos junto con la opción para registrarse por primera vez, o si ya se está registrado, poder utilizar el sistema de reserva de vuelos. Este acceso se da por medio de la inserción de un login previamente especificado(dirección de correo electrónico del usuario) y una contraseña previamente escogida y que debe validarse.

Una vez registrado el usuario, y después de haberse validado el registro y contraseña del usuario, se pueden seleccionar las siguientes actividades:

- Consulta de vuelos. Esta consulta se puede hacer de 3 formas:
 - Horarios de vuelos. Muestra los horarios de las diferentes aerolíneas que dan servicio entre dos ciudades.
 - Tarifas de vuelos. Muestra los diferentes vuelos entre dos ciudades ordenados por su costo.
 - Información de vuelo. Se utiliza principalmente para consultar el estado de algún vuelo, incluyendo información de si existen asientos disponibles y, en el caso de un vuelo para el mismo día, si éste está en hora. Se pueden incluir preferencias en las búsquedas, como fecha y horario deseado, categoría de asiento, aerolínea deseada y si se desean sólo vuelos directos.
- Reserva de vuelos. Permite al cliente hacer una reserva para un vuelo particular, especificando la fecha y horario, bajo una tarifa establecida. Es posible reservar un itinerario compuesto de múltiples vuelos, para uno o más pasajeros, además de poder reservar asientos.
- Compra de billetes. Dada una reserva de vuelo precisa y una tarjeta de crédito válida, adquirir los billetes aéreos. Los billetes serán posteriormente enviados al cliente, o estarán listos para ser recogidos en el mostrador del aeropuerto antes de la salida del primer vuelo. Es necesario estar previamente registrado con un número de tarjeta de crédito válida para poder hacer compras de billetes, o bien proveerla en el momento de la compra.

Además de los servicios de vuelo, el usuario podrá en cualquier momento leer, modificar o cancelar su propio registro, todo esto después de haber sido el usuario validado en el sistema.

Finalmente se nos comenta que existe un operador encargado del mantenimiento del sistema, pero no se describirá su labor, dejando dichas descripciones para futuras entrevistas.

Entrega

Para el ejercicio 1: Especificar la jerarquía de herencia, las clases, los atributos y los métodos de cada clase. Realiza el diagrama de clases.

Para el ejercicio 2:

1. Selección y justificación de las clases candidatas.
2. Primera aproximación al diagrama de clases. (Sin atributos ni métodos)
3. Realiza una tabla donde se recoge el nombre de la clase y sus atributos.
4. Realiza una tabla donde se recoge el nombre de los métodos encontrados para cada clase.
5. Realiza un diagrama de clases completo.
6. El alumno deberá preparar un documento pdf con la información de diagramas correspondiente.