

Programación Avanzada

CURSO 2010 – PRÁCTICO 5

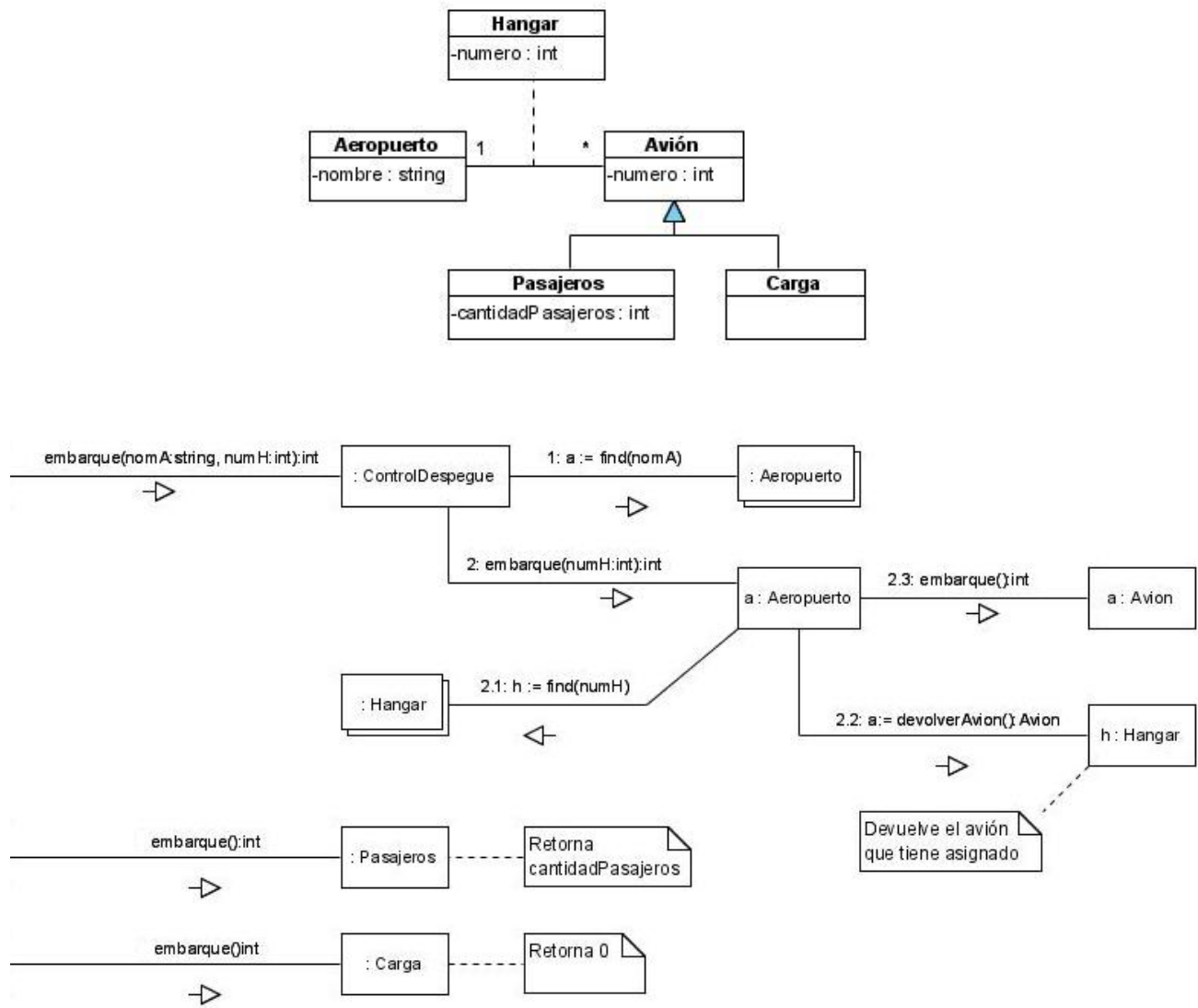
Parte 1: DCD

Ejercicio 1 (básico, imprescindible)

Diseñar la estructura correspondiente al diseño de interacciones de los Ejercicios 1, 2, 3, 4 y 5 del Práctico 5.

Ejercicio 2 (medio, imprescindible)

Diseñar la estructura correspondiente al modelo de dominio y diseño de interacciones presentado en los siguientes diagramas.



Ejercicio 3 (medio, de práctica)

Considerar el documento de Visión del Problema del Ejercicio 10 del Práctico 2 referente al videoclub. Basándose en el Modelo de Dominio construido, realizar el diseño de la operación del sistema `alquilarPelícula` identificada a partir del siguiente caso de uso.

El videoclub tiene como política que para alquilar una película debe haber una reserva previa. Cuando un socio quiere alquilar una película, el sistema chequea que exista la reserva adecuada, y en caso de que la haya, se borra la reserva y se registra el alquiler. En caso de que la reserva no exista, la operación no debe tener efecto sobre el sistema.

Ejercicio 4 (medio, imprescindible)

Diseñar la estructura correspondiente al diseño de interacciones de los Ejercicios 7, 8 y 9 del Práctico 5.

Ejercicio 5 (medio, imprescindible)

Se desea desarrollar un sistema embebido en un sencillo reloj digital de dos botones. El reloj permite visualizar la hora actual y modificarla. Presionando el botón A, se cambia a uno de los siguientes modos (en forma circular): *configurar hora*, *configurar minuto* y *normal*. El botón B incrementa (también en forma circular) el valor de la hora cuando se está en modo *configurar hora*, el valor de los minutos cuando se está en modo *configurar minuto* y no realiza ninguna acción en el modo *normal*.

Realizar las actividades de análisis y diseño para desarrollar este sistema.

Ejercicio 6 (avanzado, de práctica) :: Laboratorio 2009

- a) Considerando la realidad de prácticos anteriores y el diseño de interacciones realizado en el ejercicio 11 del práctico 4, realizar el Diagrama de Clases de Diseño correspondiente.
- b) Considere ahora el siguiente anexo a la descripción de la realidad presentada en el práctico 2:

Las tareas pueden ser simples o complejas. Las tareas complejas se dividen en una secuencia de tareas que deberán llevarse a cabo para completarlas. El conjunto de tipos de artículo sobre los que aplica una tarea compleja, es la intersección de los tipos de artículo de las tareas que la forman. Una tarea compleja no podrá completarse hasta que todas aquellas que la forman hayan sido completadas.

Además de registrar horas sobre una tarea simple, los técnicos podrán registrar horas de supervisión en las tareas complejas (siempre y cuando les esté asignada). La cantidad total de horas invertidas en una tarea compleja, se calcula como el total de horas sobre la propia tarea más la suma de las horas de las tareas que la forman (que a su vez, podrían ser complejas).

Finalmente, a un reclamo se podrán asignar tanto tareas simples como complejas. Sin embargo, no se podrán asignar a un mismo reclamo dos veces la misma tarea (ya sea directamente o como parte de una tarea compleja).

Además, considere el siguiente caso de uso agregado en esta etapa:

Nombre	Consultar información de tarea
Actores	Administrador
Sinopsis	El usuario ingresa el código de la tarea que desea consultar. El sistema muestra la información de la tarea consultada (código, nombre, descripción, si es simple o compleja, y los tipos de artículos a los que aplica). Si la tarea es compleja, se muestra además la misma información de cada una de las tareas que la componen (y así recursivamente).

Se pide:

- Realizar los diagramas de interacción necesarios para el caso de uso indicado y el diagrama de clases de diseño para que tengan en cuenta los requerimientos adicionales.

Parte 2: Laboratorio

La entrega podrá realizarse hasta el lunes 9 de junio a las 15:00hs.

Ejercicio 1

Considerando la realidad presentada en los ejercicios de laboratorio anteriores, en esta etapa, se debe realizar el diseño de la estructura correspondiente a las interacciones diseñadas en la etapa anterior.

Se pide:

- Realizar el diagrama de clases de diseño.

Ejercicio 2

Considere el siguiente anexo a la descripción de la realidad presentada en los prácticos anteriores:

Se desea que el sistema cumpla con una nueva reglamentación legislativa vigente, la misma indica que las empresas prestadoras de servicios de televisión cable deberán cobrar un monto fijo por cada servicio que se realiza en el domicilio de un abonado. El monto que deberá cobrarse corresponde a 100 \$U al momento de aplicarse la ley, pero el mismo podría ajustarse en el futuro. Por lo tanto, en el cálculo del importe total de una visita se deberá tomar en cuenta el importe normal de la misma (que como se menciona en los prácticos anteriores depende de su tipo) y sumarle el cobro del monto fijo estipulado. Se quiere que en caso de un futuro ajuste en el monto fijo, el impacto sobre el sistema sea lo más pequeño posible.

Se pide:

- Realizar el diagrama de clases de diseño considerando la realidad adicional.
- Explique qué patrones de diseño utilizó indicando (para cada patrón) las clases participantes y sus roles.