

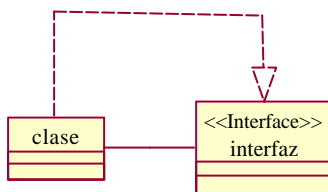
Problema 1.

Usar un agente de base de datos descarga a las clases del nivel de dominio de las responsabilidades relacionadas con la persistencia. Este hecho:

- a) ¿Incrementa o decrementa la cohesión? ¿Por qué? **0,5 puntos**
- b) ¿Incrementa o decrementa el acoplamiento? ¿Por qué? **0,5 puntos**

Problema 2.

Ponga o explique un caso en el que pueda darse una situación como la mostrada en la Figura 2, o bien demuestre la imposibilidad de que se den situaciones de ese tipo. **1 punto**



Problema 3.

La Figura adjunta muestra un fragmento del diseño en tres niveles de una aplicación que automatizará las altas, bajas, modificaciones de datos y consultas de los conductores de la delegación de Ciudad Real de una empresa de transportes.

- a) Modifique el diagrama para separar los niveles de interfaz y dominio mediante un patrón observador (o productor-consumidor, que es lo mismo). Indique también:
 - Atributos y métodos que habría en el observador (indique sólo la cabecera de los métodos en cualquier lenguaje orientado a objetos o en pseudocódigo orientado a objetos, sin dar la implementación de ningún método).
 - Cuándo se ejecutarían los métodos del observador y quién desencadenaría su ejecución.

1,5 puntos

- b) Modifique el diagrama de la figura adjunta (indique la cabecera de los métodos de las clases que no sean del nivel de presentación) para implementar las operaciones de persistencia mediante:

c.1. Un patrón “Método-plantilla”. **1 punto**

c.2. Un patrón “Fabricación pura”. **1 punto**

- c) Suponga que la central de esta empresa se encuentra en Madrid y que es allí donde calculan la suma total de los gastos justificados de cada conductor con un programa ya implementado y en ejecución. Explique (no es preciso que construya diagramas, aunque puede hacerlo si lo considera conveniente) qué modificaciones deberían realizarse en el sistema de Ciudad Real y qué responsabilidad o responsabilidades (exclusivamente desde el punto de vista de la orientación a objetos, no de comunicaciones ni de otro tipo) debería asumir el sistema de Madrid. **1,5 puntos**

