



Software de Comunicaciones
I.T.T. Especialidad Telemática
Escuela Politécnica Superior
Universidad Carlos III de Madrid

Problema 1. ReservaBean

La empresa ACME ha decidido ofrecer sus servicios de reserva “on-line” -ACME HOTELS- a través de Internet haciendo uso de la tecnología J2EE. A la hora de controlar el acceso a sus bases de datos se pretende utilizar un componente EJB que recibe el nombre de **ReservaBean**. Dicho componente tiene acceso a una tabla creada mediante la siguiente secuencia SQL:

```
CREATE TABLE RESERVABEAN (  
    id VARCHAR (32) CONSTRAINT pk_RESERVABEAN PRIMARY KEY,  
    titular VARCHAR (50),  
    precio INT);
```

a través del objeto `DataSource` disponible en la siguiente dirección `java:env/comp/jdbc/ReservaDB`.

Teniendo todo ello en cuenta, se le pide que:

1. Defina las interfaces del bean de entidad **ReservaBean** de tal manera que se permita: (1) buscar una reserva a partir de su identificador `id`, (2) acceder al precio de la reserva, (3) realizar un incremento por un suplemento y (4) realizar un descuento.
2. Escriba parcialmente el código de un cliente que: (1) busque las reservas “11-2222” y “11-4444”, (2) haga un descuento en la primera del 10 %, (3) haga un incremento en la segunda del 20 % y (4) vuelva a mostrar el precio final de cada una de las reservas.
3. Escriba parcialmente el esqueleto del código correspondiente a **ReservaBean**, de tal manera que:
 - Identifique qué métodos del control del ciclo de la vida se han de implementar, teniendo en cuenta que **ReservaBean** es de tipo BMP (Bean Managed Persistence), y describa con pseudo-código su implementación.
 - Implemente los diferentes métodos de negocio propuestos para **ReservaBean**.

Problema 2. GestionReservaBean

Tras haber analizado -ACME HOTELS- el producto entregado, se ha animado a extender su soporte inicial, añadiendo nueva funcionalidad para operaciones más críticas como son las de creación y eliminación de reservas, mediante la inclusión de un nuevo componente **GestionReservaBean** de tipo CMP (Container Managed Persistence). De tal manera que la tabla de datos manejada por dicho componente sigue siendo la misma que en el problema anterior (**RESERVABEAN**) y el acceso al objeto `DataSource` sigue estando disponible en `java:env/comp/jdbc/ReservaDB`.

Teniendo todo esto en cuenta se le pide que:

1. Defina las interfaces del componente `GestionReservaBean` de tal manera que se permita:
(1) buscar una reserva a partir de su identificador, (2) la creación de una reserva, (3) la eliminación de una reserva (4) la consulta del precio y (5) su modificación.
2. Escriba parcialmente el código de un cliente que: (1) cree una reserva “11-2222” por un valor de 100 a nombre de Pepe Grillo (2) muestre el saldo por la salida estándar y (3) busque la reserva “11-2222” y elimínela.
3. Codifique parcialmente la clase `GestionReservaBean` de manera que:
 - Caracterice el código necesario para soportar el control del ciclo de la vida.
 - Caracterice el código necesario para acceder a los elementos persistentes.
 - Describa brevemente la implementación de los métodos de negocio utilizados.