



Modelado de Software

Titulación: Grado en Ingeniería del Software
Entrega Memoria Aplicación “HOTEL MANAGER”
Curso 2013-2014
Profesor: Antonio Navarro Martín

Participantes:

Álvarez Piñeiro, Emilio
Pérez Latorre, Álvaro
Pérez Valbuena, Juan Luis
Quesada Pimentel, Álvaro,
Serrano Torres, Daniel
Zabala Hidalgo, Alejandro

INDICE

1. Introducción a Hotel Manager	3
2. Patrones Aplicados.....	3
2.1 Integración	3
2.2 Negocio.....	3
2.3 Presentación.....	3
3. Diagramas de aplicación.....	4
3.1 Diagramas de Casos de Uso:	4
3.2 Diagramas de Actividad:.....	5
3.3 Diagramas de Secuencia:.....	5
4. Base de datos relacional (MySQL).....	6
5. Gestión de Concurrencia.....	7
6. Testing.....	7

1. INTRODUCCIÓN A HOTEL MANAGER

'Hotel Manager' es un Software de gestión hotelera realizada usando el Proceso Unificado de Rational por el grupo 'BSoD Software' de la Universidad Complutense de Madrid.

Se trata de una aplicación multicapa, realizada íntegramente en Java.

2. PATRONES APLICADOS

En esta aplicación están bien definidas las tres capas: integración, negocio y presentación.

2.1 INTEGRACIÓN

- Singleton (objeto único): TransactionFactory, TransactionManager , FactoriaDAO.
- Data Object Access (DAO): DAOCliente, DAOHabitacion , DAOReserva.
- Abstract Factory(Factoría abstracta): FactoriaDAO, TransactionFactory.

2.2 NEGOCIO

- Singleton (objeto único): FactorySA.
- Servicio de Aplicación (Application Service): SACliente , SAHabitacion , SAReservas.
- Transfer Object: TransferCliente, TransferHabitacion , TransferReservas.
- Abstract Factory (Factoría abstracta): FactorySA.

2.3 PRESENTACIÓN:

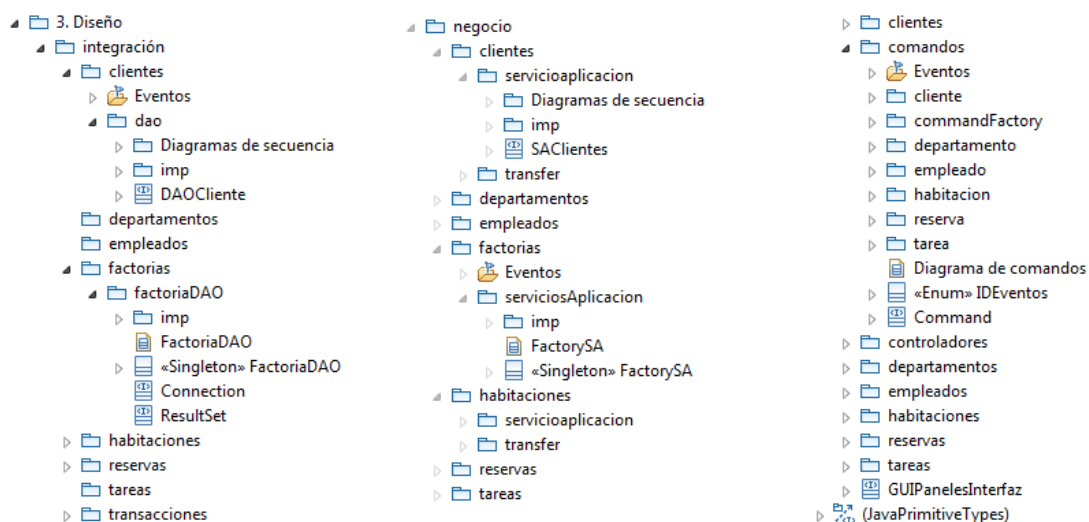
- Singleton (objeto único): ControladorAplicacion, Dispatcher ,GUIClientes, GUIHabitacion, GUIReserva.
- Controlador de aplicación (Application controller) : ControladorAplicacion.
- Abstract Factory (Factoría abstracta): CommandFactory, GUIClientes, GUIReservas, GUIHabitaciones.

En esta aplicación está bien definida la arquitectura multicapa (integración, negocio, presentación)

3. DIAGRAMAS DE APLICACIÓN

Se ha decidido utilizar la herramienta CASE 'IBM Rational Software Architect 8.0.3' para la realización de los diagramas necesarios para el desarrollo de esta aplicación.

El modelo se estructura acorde a la arquitectura multicapa. El primer nivel de paquetes se corresponde con las capas de integración, negocio y presentación en las que se divide la aplicación. Dentro de estos paquetes se encuentran los diagramas y objetos organizados por las entidades de la aplicación (Clientes, habitaciones y reservas). Aquellos objetos que hacen que hacen referencia a varias entidades, cómo las factorías y los controladores se encuentran incluidos en sus propios paquetes, y en casos especiales, dentro de los mismos se encuentra otra organización por entidades.



En concreto, los diagramas realizados son:

3.1 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO:

- Clientes:
 - Alta Cliente
 - Consulta Cliente
 - Modificar Cliente
 - Consulta Todos los Clientes
 - Dar de Baja Cliente
- Habitaciones:
 - Alta Habitación
 - Modificar Habitación
 - Consultar Habitación
 - Consultar Lista de Habitaciones
 - Dar de Baja Habitación
- Reservas:
 - Dar de Alta Reserva
 - Dar de Baja Reserva
 - Modificar Reserva
 - Consultar Reserva
 - Consultar todas las reservas

- Consultar reservas de un cliente

3.2 DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD:

- Clientes:
 - Alta Cliente
 - Consulta Cliente
 - Modificar Cliente
 - Consulta Todos los Clientes
 - Dar de Baja Cliente
- Habitaciones:
 - Alta Habitación
 - Modificar Habitación
 - Consultar Habitación
 - Consultar Lista de Habitaciones
 - Dar de Baja Habitación
- Reservas:
 - Dar de Alta Reserva
 - Dar de Baja Reserva
 - Modificar Reserva
 - Consultar Reserva
 - Consultar todas las reservas
 - Consultar reservas de un cliente

3.3 DIAGRAMAS DE SECUENCIA:

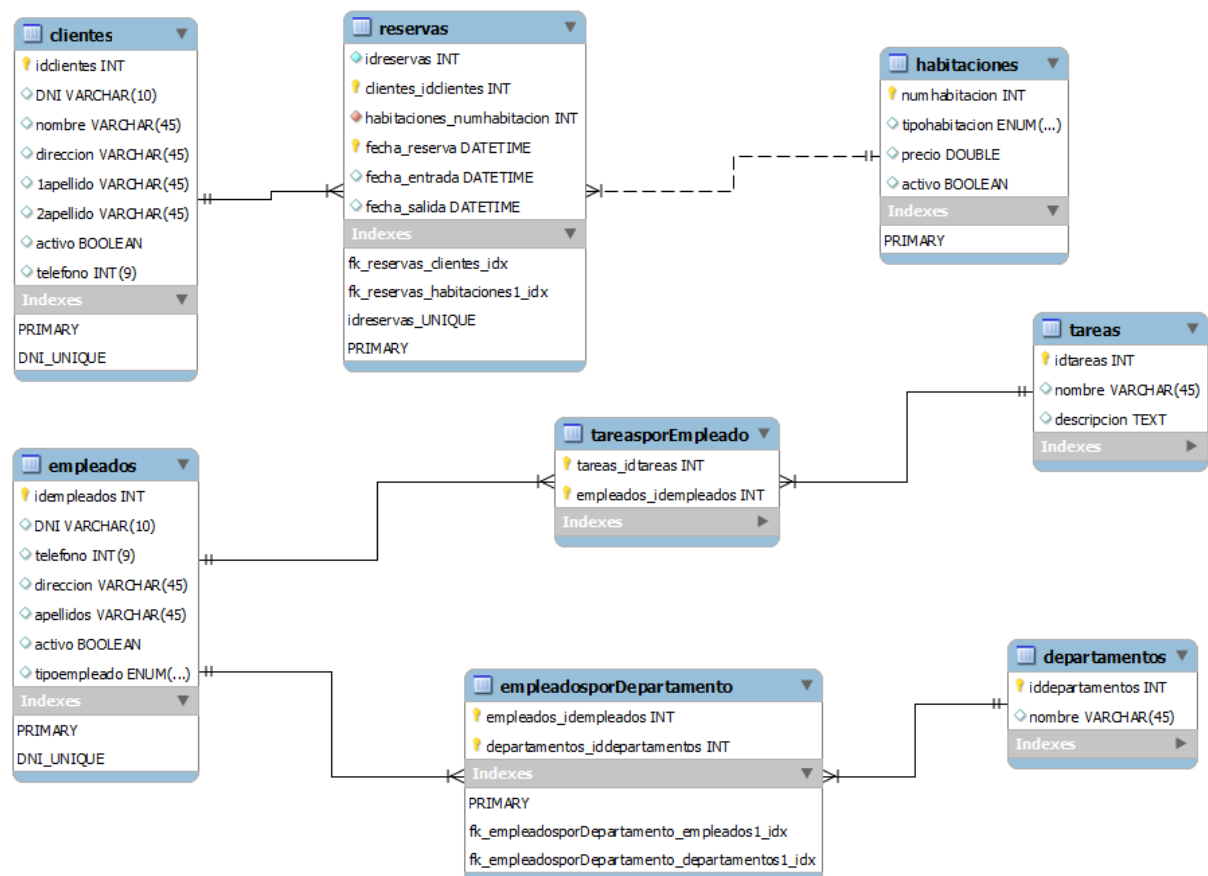
Se eligió un módulo y se realizaron los diagramas correspondientes. Se han realizado además los diagramas de las operaciones de otros módulos que entrañan mayor dificultad o complejidad.

- DAOClientes
 - Alta Cliente
 - Consulta Cliente
 - Modificar Cliente
 - Consulta Todos los Clientes
 - Dar de Baja Cliente
- FactoriaDAO
 - GeneraDAOCliente
 - GeneraDAOHabitacion
 - GeneraDAOReservas
- TransactionMySQL
- TransactionFactory
 - Nueva Transacción
- TransactionManager
 - Nueva Transacción
 - GetTransaccion
 - Eliminar Transaccion
- SAClientes
 - Alta Cliente
 - Consulta Cliente
 - Modificar Cliente
 - Consulta Todos los Clientes
 - Dar de Baja Cliente

- Comandos
 - Comando Alta Cliente
 - Comando Consulta Cliente
 - Comando Modificar Cliente
 - Comando Consulta Todos los Clientes
 - Comando Dar de Baja Cliente
- Application Controller
 - Handle Request
- Dispatcher
 - Redirect

4. BASE DE DATOS RELACIONAL (MYSQL)

Para la persistencia de los datos, se utilizó una base de datos relacional 'MySQL Server 5.5' en remoto, lo cual permite el uso de esta aplicación desde cualquier computador con acceso a Internet. Se ha realizado el siguiente diseño usando 'MySQL WorkBench 6.0'.



5. GESTIÓN DE CONCURRENCIA

Se ha decidido utilizar una gestión de **concurrency pesimista**. Se ha utilizado lo siguiente:

- Desactivar el 'AUTOCOMMIT' de nuestra base de datos. Con ello solo persistirán los cambios si se ejecuta posteriormente un 'COMMIT'. En caso contrario si queremos descartar dichos cambios se ejecutará un 'ROLLBACK'.
- Se ha añadido un nivel aislamiento de la base de datos 'REPEATABLE_READ'.
- Se han añadido a las sentencias SQL de tipo SELECT la cláusula FOR UPDATE para leer el dato más actualizado disponible, estableciendo bloqueos exclusivos sobre cada fila leída. Es decir, el mismo bloqueo que haría UPDATE.

6. TESTING

Se ha implementado una suite de test de JUnit que prueba los casos de uso de forma general, probando que las salidas son iguales a las esperadas y que no se producen errores a la hora de inicializar los datos.

