

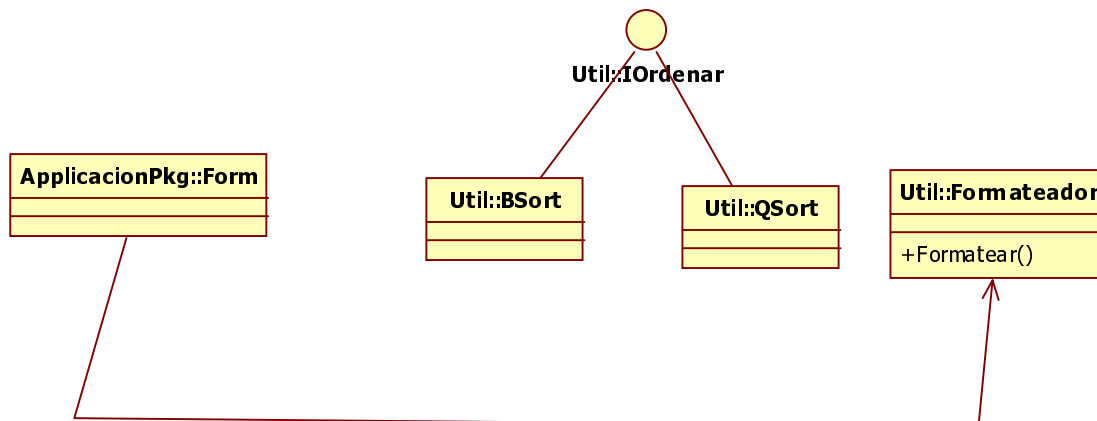
1 (20 puntos) Para el patrón de arquitectura Model View Controller (MVC):

- a) describa el patrón
- b) muestre el comportamiento del mismo
- c) para que tipo de problemas de diseño arquitectónico es útil.

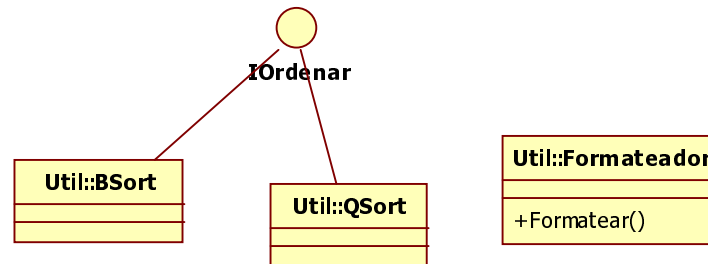
2. (20 puntos) Se ha determinado que los paquetes que se muestran en la figura ApplicationPkg y Util se mapearan físicamente como librerías (DLL, JAR, etc.).



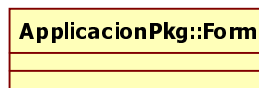
Cuando se examinan las relaciones entre los paquetes, se encuentra el siguiente diagrama de clases:



Por otra parte se sabe que el paquete útil contiene las siguientes clases:

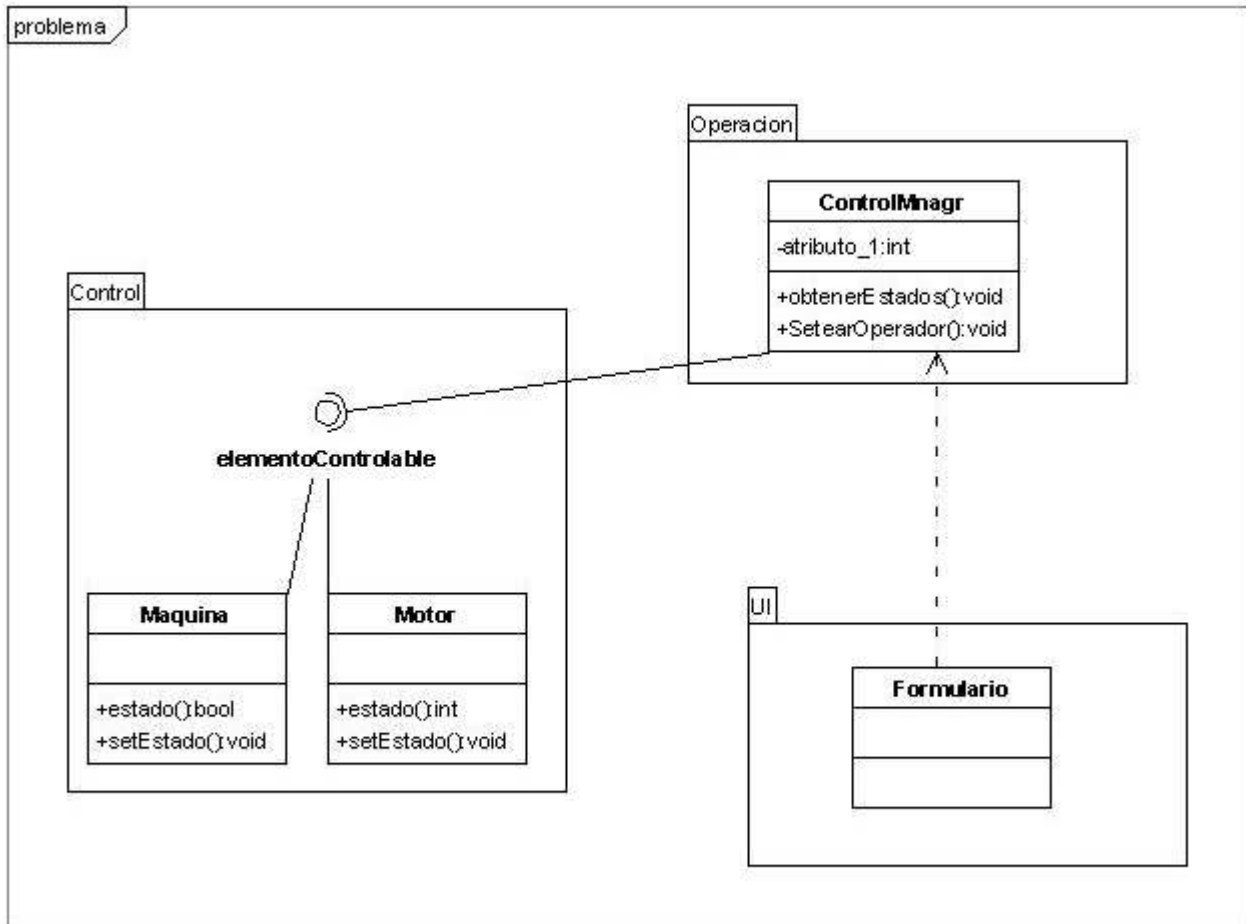


Y el paquete ApplicationPkg contiene solamente la siguiente clase:



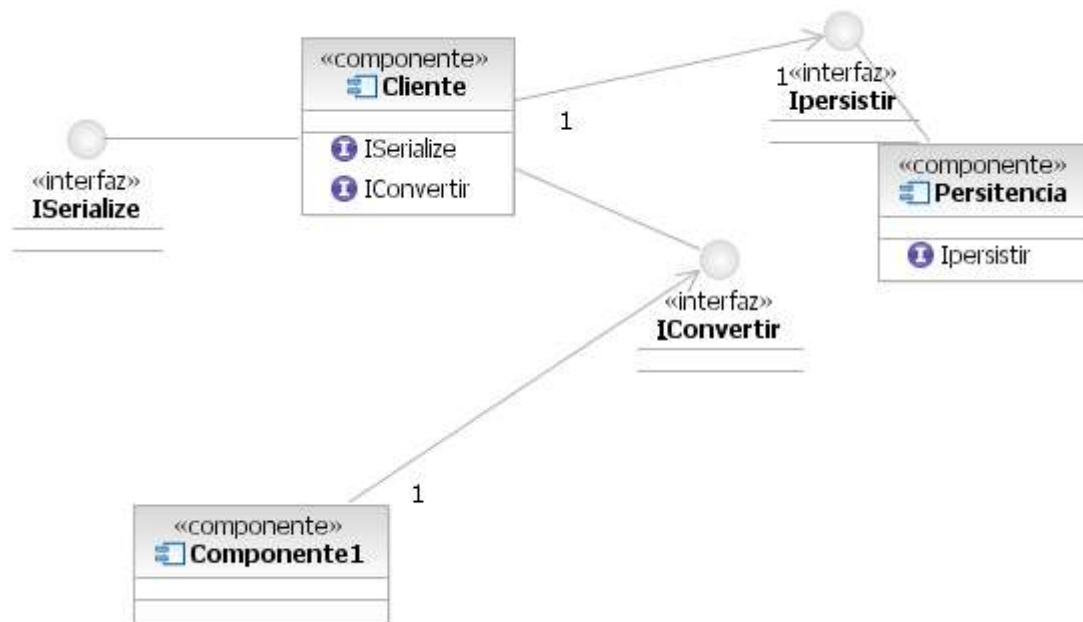
- a) ApplicationPkg se piensa **reusar** en múltiples contextos. ¿Viola esto algún principio de diseño?
- b) En caso de violar algún principio, describa cómo mejoraría el diseño de forma de corregir los problemas que presenta...

3 (15 puntos) Dado el siguiente diagrama, explique si el diseño que se presenta viola algún principio de diseño. Si así fuera, defina el principio y mejore el diseño para que lo cumpla.



Created with Poseidon for UML Community Edition. Not for Commercial Use.

4. (10 puntos) Dado el siguiente diagrama:



- A qué tipo de vista pertenece?
- Explique que componentes implementan las interfaces.
- Explique que componentes utilizan las interfaces.

5. (15 puntos) Describa el concepto de Escenario. Adicionalmente clasifique los siguientes escenarios en función del atributo de calidad al que corresponden indicando para cada uno: Fuente, Estimulo, Artefacto, Respuesta y Medida.

- Los usuarios desean incorporar nuevas consultas sobre productos al sistema en tiempo de ejecución, la modificación debe realizarse sin impacto en un tiempo medio de tres horas.
- Durante la operación normal del sistema si se produce una falla en el servidor de ventas, el sistema debe notificar al operador y continuar registrando las ventas sin tiempo de detención.
- Cuando el usuario acepta la transacción de transferencia el sistema debe responder la confirmación de la operación en un tiempo menor a un segundo con el sistema operando con una carga normal de 7000 usuarios concurrentes.

Escuela de Ingeniería

Examen de: Arquitectura de Software

Código de materia: 3851/1927

Fecha: 05-05-2007

Id Examen: 17396/97

Hoja 5 de 5

6. (10 puntos) Identifique para resolver qué características de calidad son utilizados los siguientes mecanismos o estrategias

- Replicación de recursos
- Utilización de caches
- Mecanismos de ping
- Transacciones
- Registro de estado
- Resistencia : Control de acceso, autenticación de usuarios, Procedimientos administrativos, Encriptado / Firewalls, etc.

7. (10 puntos) EJBs

a. Explique qué es un Session Bean.

c. Explique qué interfaces se debe implementar para crear un Enterprise Java Bean a la cual se accederá en forma remota. Explique para qué sirven cada una de las interfaces?