



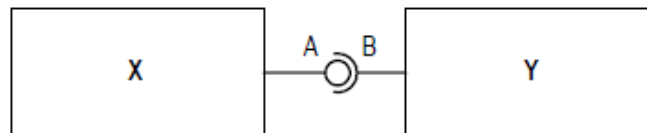
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS
ANÁLISIS ORIENTADO A OBJETOS
Segunda Evaluación – II Término
01/febrero/2011

Nombre: _____

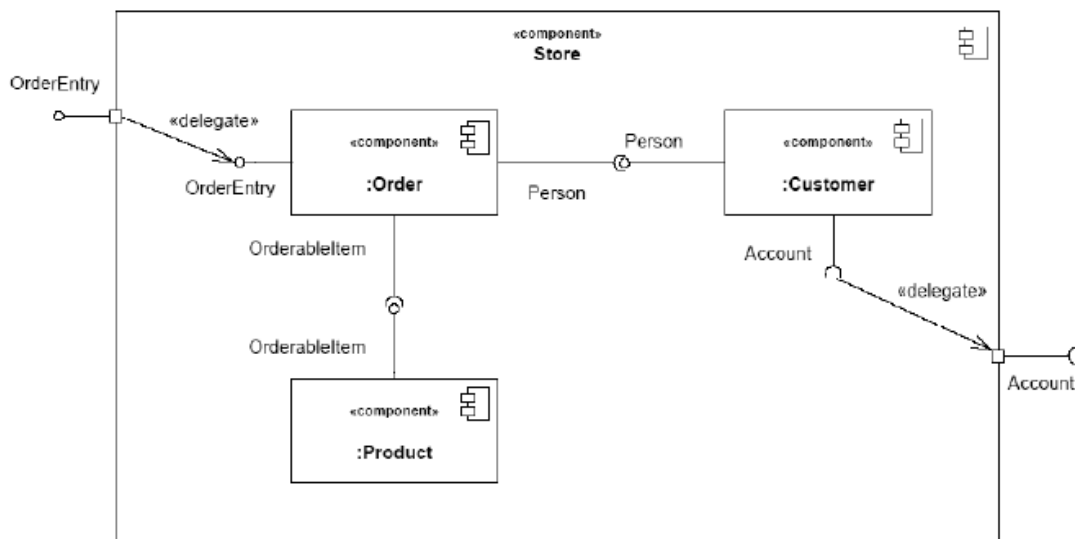
Examen: _____
Lecciones: _____
Deberes: _____
Prácticas: _____
Talleres: _____
Proyecto: _____

Tema No. 1 (15 PUNTOS, 5 PUNTOS CADA LITERAL)

a) Identifique la proposición que describe la semántica modelada en la figura mostrada:



- i) A y B pueden ser del mismo tipo.
 - ii) A puede ser un subtipo de B.
 - iii) B puede ser un subtipo de A.
 - iv) X e Y tienen una asociación.
 - v) X e Y son definidos en el mismo paquete.
- b) Identifique la(s) proposición(es) que es/son verdadera(s) para los puertos:
- i) Un puerto necesita tener al menos una interfaz.
 - ii) Un puerto puede tener un número arbitrario de interfaces requiere/proporciona.
 - iii) Un puerto debe estar siempre dibujado sobre un borde de un rectángulo que representa un clasificador.
 - iv) Un puerto puede invocar un comportamiento del clasificador.
 - v) Un puerto debe mostrar su nombre y el nombre del clasificador.
- c) Identifique la(s) proposición(es) que es/son verdaderas para la figura mostrada:



- i) Un puerto puede tener múltiples conexiones Delegación en diferentes componentes subordinados.
- ii) Order y Customer implementan la interfaz Person.
- iii) Store proporciona las interfaces OrderEntry y Account para sus clientes.
- iv) Order, Customer y Product extienden Store.
- v) La figura es un diagrama de objetos porque cada componente tiene un (:) a su derecha antes de su nombre.

Tema No. 2 (25 PUNTOS)

- a) (5 PUNTOS) Mencione tres diferencias significativas entre las clases y los artefactos.
- b) (5 PUNTOS) Mencione los tipos de artefactos existentes.
- c) (15 PUNTOS) Elabore un resumen de la nomenclatura que se utiliza en la elaboración de un diagrama de nivel cero y luego un ejemplo de aplicación.

Tema No. 3 (10 PUNTOS)

Modele el diagrama de componentes en UML para proveer una vista conceptual/lógica de la construcción de un software de seguridad que posea los siguientes elementos: autoridad certificadora, navegador, servidor web.

Tema No. 4 (20 PUNTOS)

Una institución financiera tiene su Casa Matriz en la ciudad de Guayaquil y maneja un total de 15 sucursales en todo el país (Quito, Cuenca, Machala, Manta, Ambato, Riobamba, Quevedo, Santa Elena, Esmeraldas, Santo Domingo, Otavalo, Santa Cruz, Orellana, Tulcán y Loja).

La Casa Matriz tiene un mainframe para consolidar la información diaria y las sucursales anotadas tienen servidores de datos en donde se registran las transacciones, las cuales tienen como canales de acceso: PC de la cajera, cajero automático, web y teléfono móvil. Considere que tanto la matriz como las sucursales pueden tener un conjunto de varias agencias dentro del ámbito geográfico de la misma sucursal.

Diseñe un Diagrama de Despliegue en UML para representar la situación. Adicionalmente, explique en forma detallada los medios de transmisión que son necesarios para la operativa de esta infraestructura bancaria.

Tema No. 5 (10 PUNTOS)

En base a la malla de Ingeniería en Estadística Informática, identifique la cantidad de tiempo que le debe tomar a un estudiante culminar sus estudios, suponiendo que no hay reprobaciones, y en donde cada estado del estudiante representa un nivel (0, 100, 200, ..., Graduado).

Diseñe un Diagrama de Tiempo en UML para representar la situación.

Tema No. 6 (20 PUNTOS)

En base al trabajo que realizó en su proyecto de curso, elabore:

- a) Un diagrama de estados
- b) Un diagrama de paquetes