

Sesión 15

Introducción a los Diagramas de Interacción

Unidad 3

**Modelado del comportamiento
dinámico del sistema**

Mg. Gustavo G. Delgado Ugarte

Diagramas de Interacción

- Los diagramas de secuencia y diagramas de colaboración (comunicación) se denominan diagramas de interacción
- Son dos de los diagramas utilizados en UML para modelar los *aspectos dinámicos* de los sistemas
- Un diagrama de interacción muestra una interacción, que consiste en un conjunto de objetos y sus relaciones, incluyendo los mensajes que pueden enviarse entre ellos

Diagramas de Interacción

- Un **diagrama de secuencia** es un diagrama de interacción que hace hincapié en el *orden de tiempo* de los mensajes
- Un **diagrama de colaboración (comunicación)** es un diagrama de interacción que destaca la *organización estructural* de los objetos que envían y reciben mensajes.

Diagramas de Interacción

- En su mayor parte, se trata de modelos concretos o casos prototípicos de clases, interfaces, componentes y nodos, junto con el mensajes que se envían entre ellos, todo ello en el contexto de un escenario que ilustra un comportamiento
- Diagramas de interacción pueden usarse para visualizar, especificar, construir y documentar:
 - La dinámica de una sociedad en particular de objetos
 - Para modelar un flujo particular de control de un caso de uso

Diagramas de Interacción

- Diagramas de interacción no sólo son importantes para modelar los aspectos dinámicos de un sistema, sino también para construir sistemas ejecutables a través de ingeniería directa e inversa

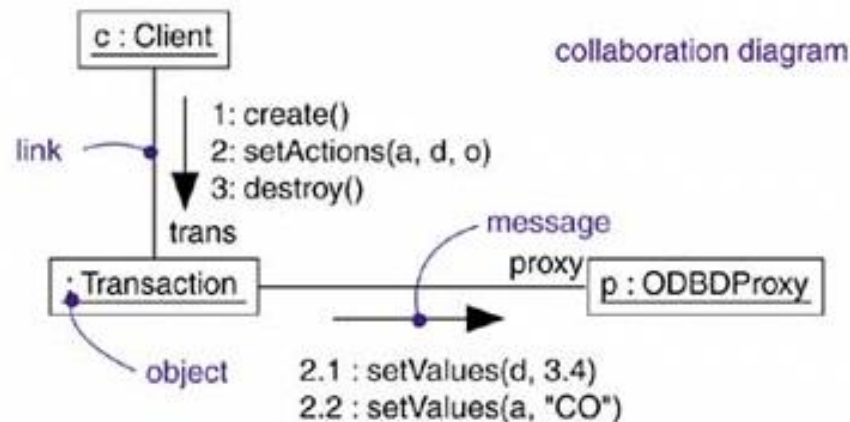
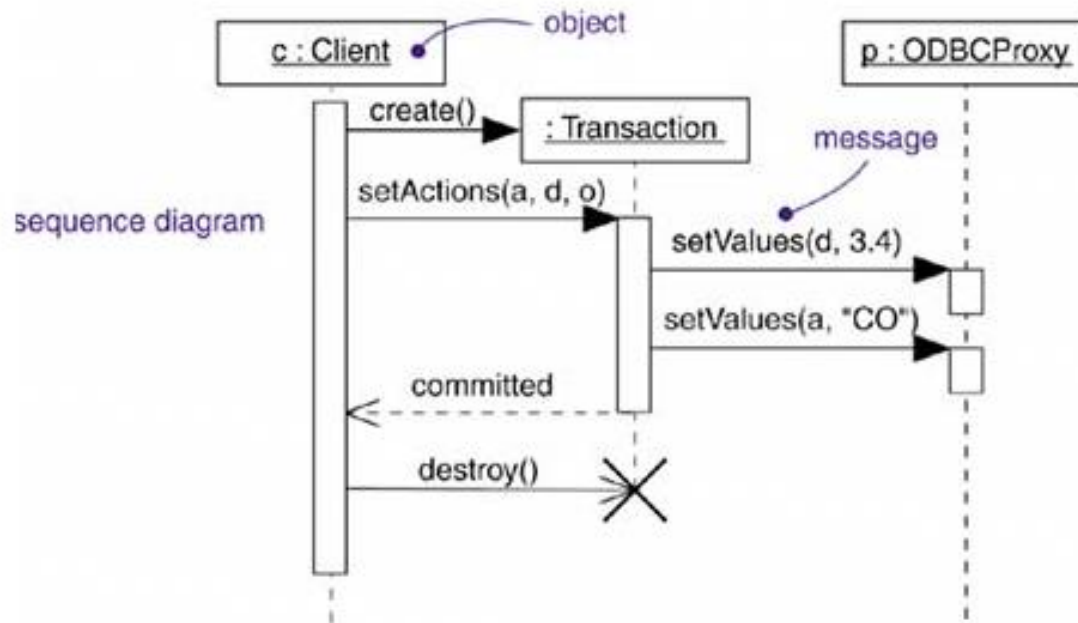
Diagramas de Interacción

- ¿Cómo se puede modelar los aspectos dinámicos de un sistema?
 - La mejor manera de modelar los aspectos dinámicos de un sistema es mediante la creación de storyboards de los escenarios, que implica la interacción de ciertos objetos interesantes y los mensajes que pueden enviarse entre ellos

Diagramas de Interacción

- En la UML, se modela estos storyboards mediante el uso de diagramas de interacción
- Se puede construir estos storyboards de dos maneras
 - Haciendo hincapié en el orden de tiempo de los mensajes
 - Haciendo hincapié en las relaciones estructurales entre los objetos que interactúan
- De cualquier manera, los diagramas son semánticamente equivalentes, se puede convertir uno al otro sin pérdida de información

Diagramas de Interacción



Diagramas de Interacción

- Un diagrama de interacción es un tipo especial de diagrama y comparte las mismas propiedades comunes, como lo hacen todos los otros diagramas
 - un nombre
 - Contenidos gráficos que son una proyección dentro de un modelo
- Lo que distingue a un diagrama de interacción de todos los otros tipos de diagramas es su contenido particular

Diagramas de Interacción

- Los Diagramas de interacción comúnmente contienen
 - Roles u objetos
 - Comunicaciones o vínculos
 - Mensajes
- Como todos los otros diagramas, diagramas de interacción puede contener notas y restricciones

Diagramas de Interacción

- Un diagrama de interacción es básicamente una proyección de elementos que se encuentran en una interacción
 - La semántica del contexto de una interacción
 - Los objetos y los roles
 - Enlaces y conectores
 - Mensajes
 - La secuencia a aplicar a los diagramas de interacción