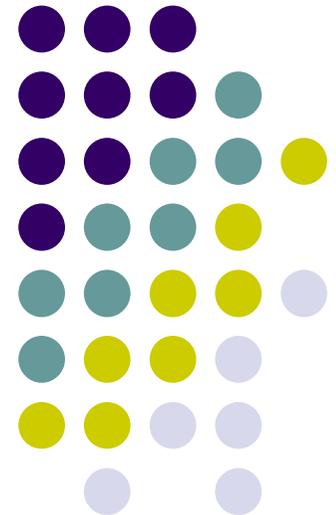


Metodologías de Diseño y Programación

Diseño





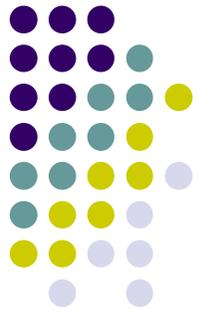
Contenido

- Introducción
- Objetivos
- Actividades



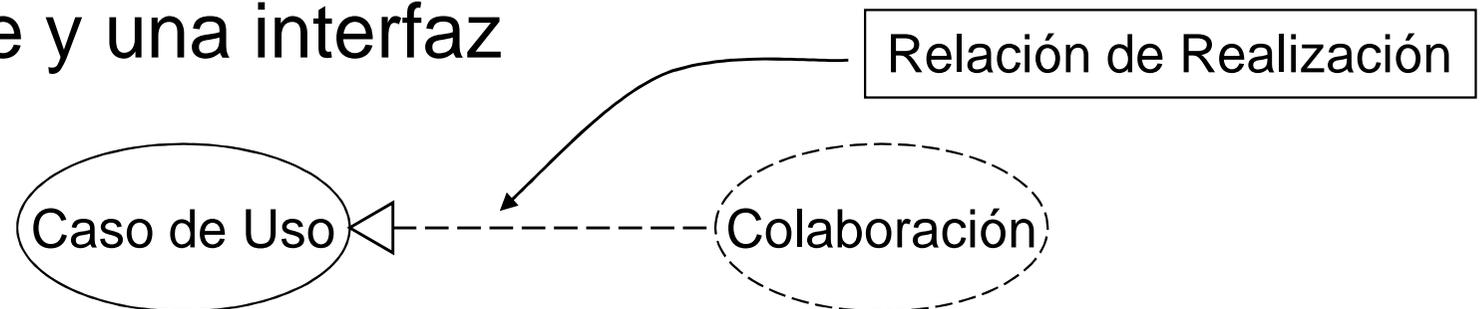
Introducción

- Durante el análisis un caso de uso fue reformulado en términos de una interacción entre los actores y el sistema (DSS)
- El efecto de cada mensaje fue descrito en términos de cambios en el Modelo del Dominio
- Es el momento de definir **cómo** hace el sistema internamente para resolver cada una de las operaciones del sistema



Objetivos

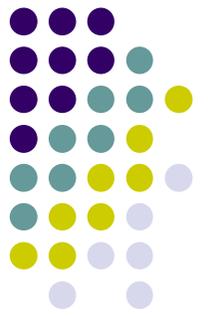
- Diseñar Colaboraciones que realicen los Casos de Uso del sistema
 - Se busca diseñar una colaboración por cada caso de uso (o varios de ellos juntos)
 - Una colaboración realiza un caso de uso cuando define su solución
 - Esta relación es la misma que se puede definir entre una clase y una interfaz





Colaboración

- Una Colaboración está compuesta por
 - **Una Estructura:** que indica
 - Las clases de objetos que participan en la solución al caso de uso
 - Los atributos de las mismas y sus relaciones
 - Las operaciones que pueden ser invocadas sobre sus instancias
 - **Interacciones:** que definen la forma en que objetos de las clases dadas se comunican para obtener el resultado deseado



Colaboración (2)

- La estructura de la colaboración indica **quién** participa y sus propiedades
- Las interacciones de la colaboración indican **cómo** los participantes logran el resultado
- Las colaboraciones aparecen especificadas en el Modelo de Diseño



Colaboración (3)

- Por lo tanto una Colaboración que realice un Caso de Uso X contendrá
 - La estructura de los participantes
 - Una interacción en términos de dichos participantes para cada operación del sistema
 - En cada interacción se detalla la forma en que la operación del sistema es resuelta



Enfoque

- Existen dos enfoques para diseñar una colaboración
 - Definir primero la estructura y luego generar las diferentes interacciones respetando dicha estructura
 - Definir “libremente” las interacciones y luego definir la estructura necesaria para que éstas puedan ocurrir
- En el curso seguiremos el segundo enfoque



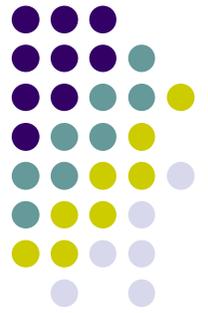
Actividades

- Para lograr los objetivos planteados realizaremos las siguientes actividades
 - Diseño de interacciones
 - Diseño de la estructura



Diseño de Interacciones

- Consiste en definir comunicaciones entre objetos que permitan resolver operaciones del sistema
- Esta definición se realiza “libremente” sin embargo
 - Los protagonistas aparecen “sugeridos” en el Modelo de Dominio
 - El resultado es el especificado en el contrato correspondiente a la operación del sistema a diseñar
- La libertad está dada en los mensajes que los protagonistas se puedan enviar entre sí



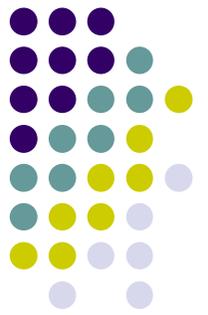
Diseño de la Estructura

- Consiste en especificar completamente la estructura necesaria para que todas las interacciones puedan ocurrir
 - Se busca especificar la estructura de una colaboración
 - Por lo tanto es necesario considerar todas las interacciones del caso de uso que la colaboración realiza
 - Recordar que se define una interacción por cada operación del sistema



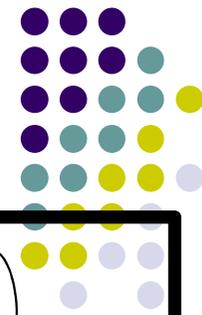
Consideraciones

- Durante el diseño la idea clave es la de asignación de responsabilidades
- La asignación de responsabilidades se realiza (en parte) **definiendo operaciones** para los participantes de la solución
- Es posible definir diferentes interacciones para lograr un mismo efecto
- Esto es asignando responsabilidades en maneras diferentes



Consideraciones (2)

- A pesar de que pueden existir varias soluciones no todas tienen buenas cualidades (flexibilidad, extensibilidad, adaptabilidad, etc.)
- Buscaremos encontrar soluciones que además presenten buenas cualidades
- Para ello utilizaremos criterios de asignación de responsabilidades
- Estos criterios buscan evitar la toma de malas decisiones al momento de asignar responsabilidades



Resumen

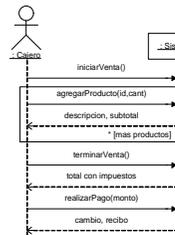
Caso de Uso

Esc. Típico

Esc. Alternat. 1

⋮

Esc. Alternat. n



Cont. 1

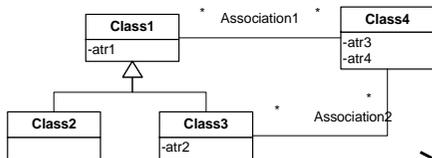
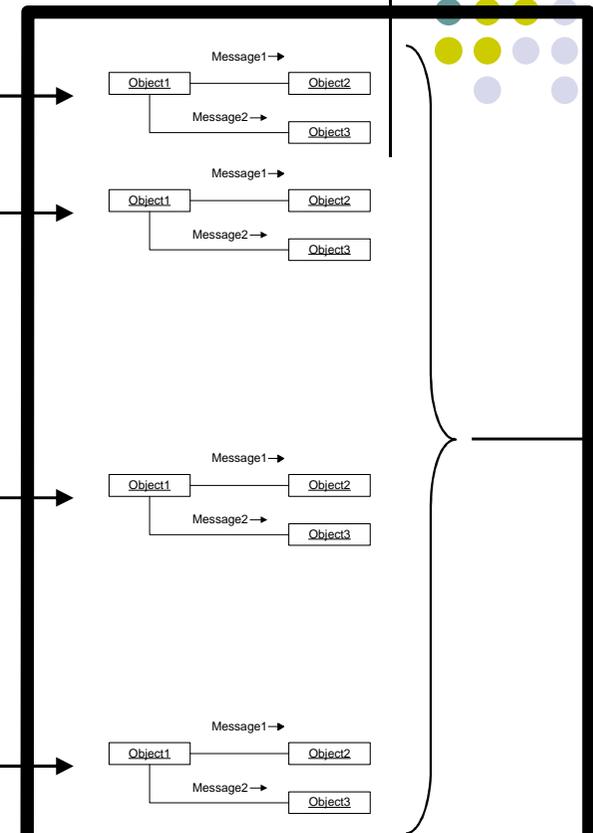
Cont. 2

Cont. 1

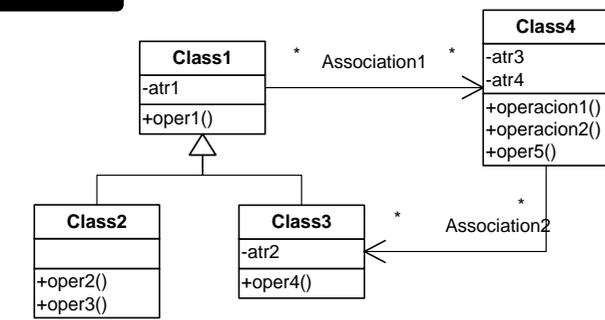
Cont. 3

Cont. 1

Cont. 4

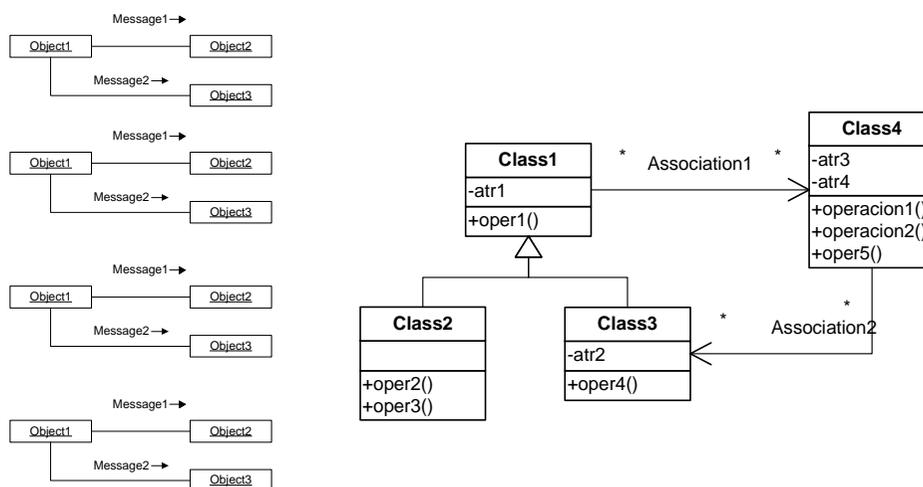


Colaboración





Resumen (2)



Implementación

