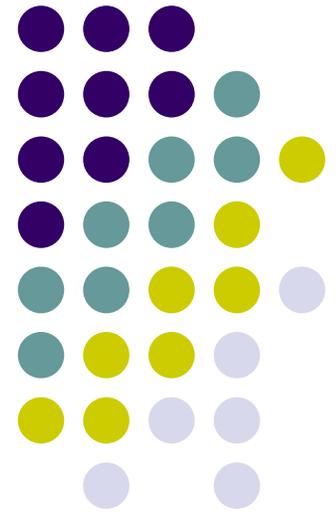


Metodologías de Diseño y Programación

Diseño
Visibilidad



Contenido

- Introducción
- Visibilidad
- Notación UML





Introducción

- Los diagramas de colaboración ilustran el envío de mensajes entre objetos
- Para que un objeto pueda enviar un mensaje a otro el primero debe tener visibilidad sobre el segundo
- En lo sucesivo se definirán distintos tipos de visibilidad aplicables en UML y su notación



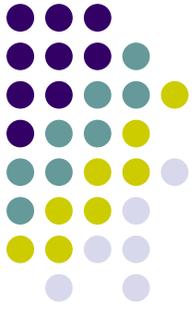
Visibilidad

- La visibilidad es la capacidad de un objeto de tener una referencia a otro
- En términos de alcance: un objeto es visible por otro si está dentro de su alcance
- Existen cuatro formas básicas de que un objeto A tenga visibilidad sobre otro B
 - Por atributo: B es un pseudoatributo de A
 - Por parámetro: B es un parámetro de un método de A
 - Local: B es declarado localmente dentro de un método de A
 - Global: B es visible en forma global



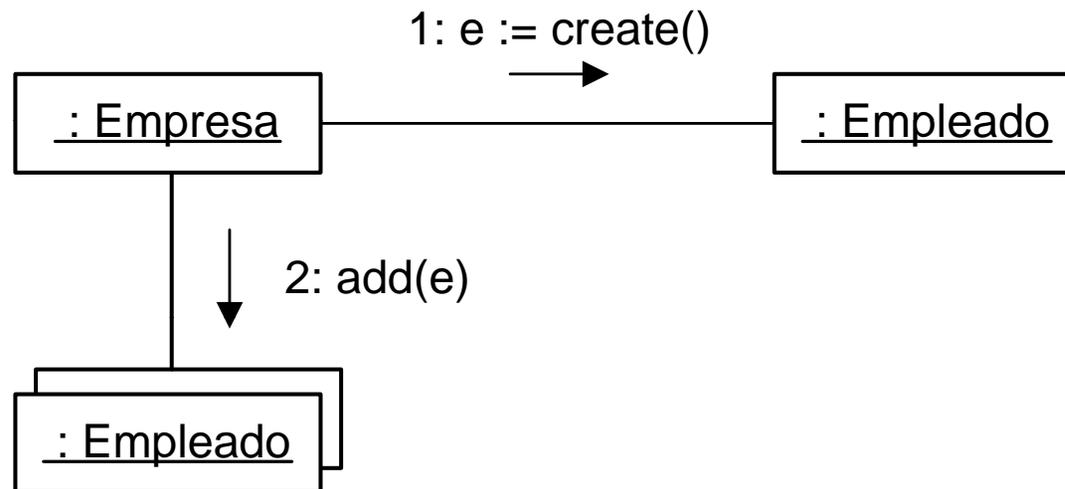
Visibilidad por Atributo

- Si existe esta visibilidad entre A y B, entonces B es un pseudoatributo de A
- Es una visibilidad relativamente permanente ya que existe mientras A y B existan
- Es el tipo de visibilidad más común en sistemas orientados a objetos

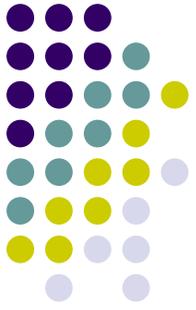


Visibilidad por Atributo (2)

- Ejemplo



La colección de empleados es un pseudoatributo de la empresa



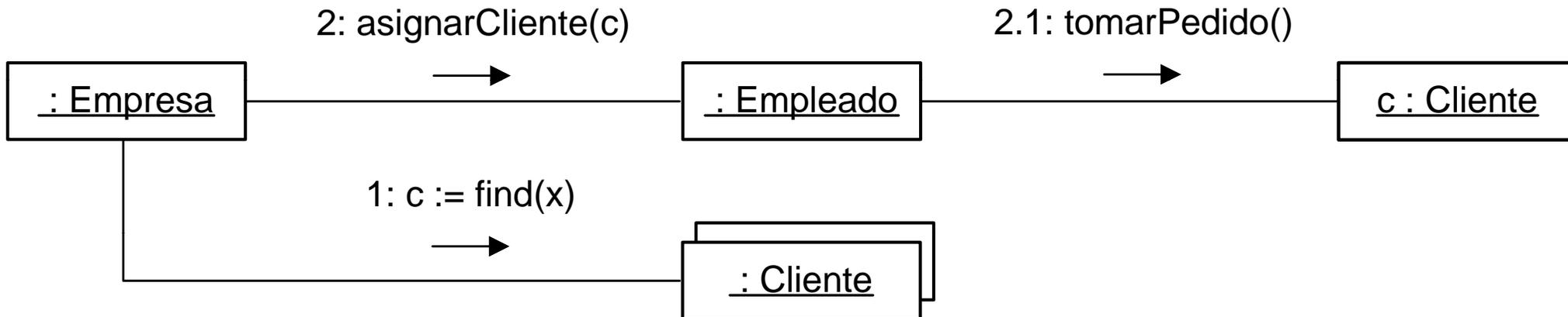
Visibilidad por Parámetro

- Si existe esta visibilidad entre A y B entonces B fue recibido como parámetro en un método de A
- Es una visibilidad temporal ya que existe solamente en alcance del método
- Es el segundo tipo de visibilidad más común en sistemas orientados a objetos



Visibilidad por Parámetro (2)

- Ejemplo



El cliente es recibido como parámetro por el empleado



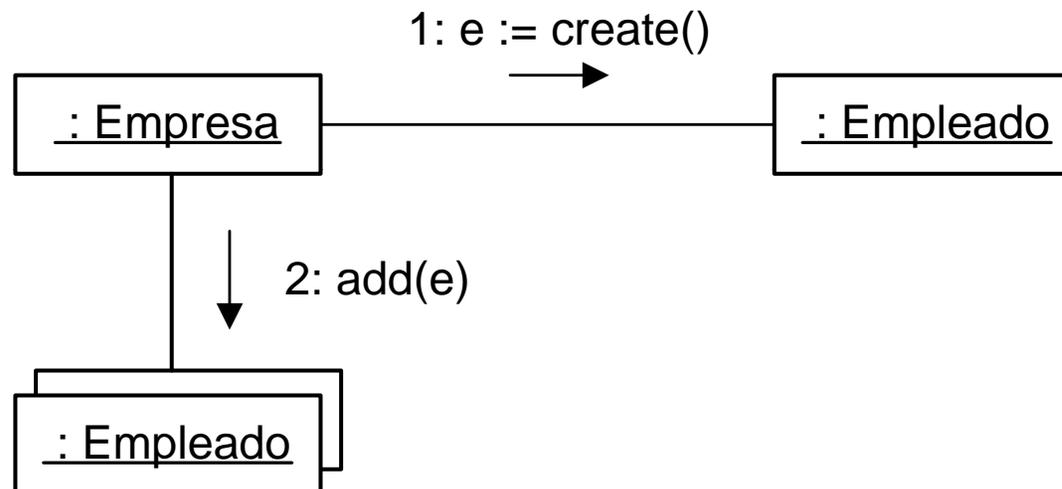
Visibilidad Local

- Si existe esta visibilidad entre A y B entonces B fue declarado como un objeto local en un método de A
- También es una visibilidad temporal ya que existe en el alcance del método
- Es el tercer tipo de visibilidad más común



Visibilidad Local (2)

- Formas de obtener este tipo de visibilidad
 - Crear una instancia localmente y asignarla a una variable local
 - Ejemplo

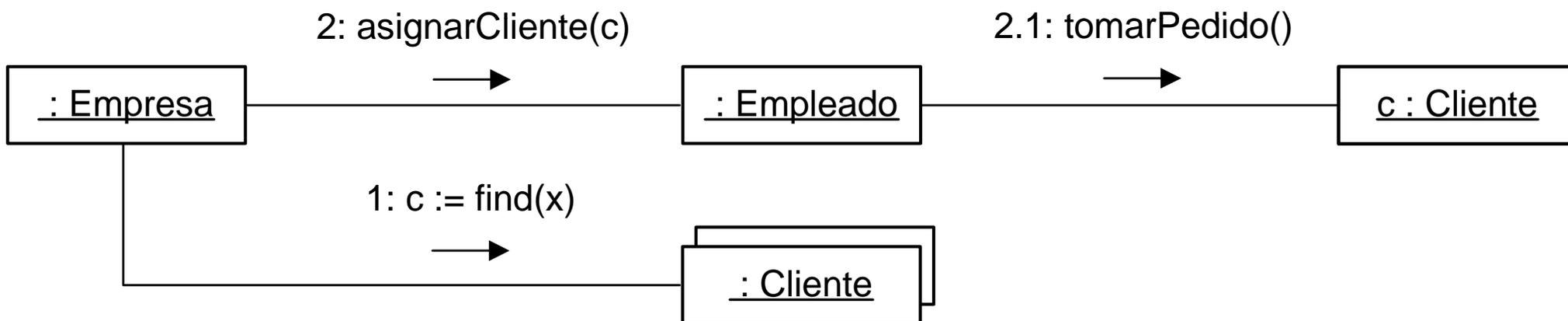


La empresa ve al empleado e localmente y puede mandarle mensajes



Visibilidad Local (3)

- Formas de obtener este tipo de visibilidad (cont.)
 - Asignar el objeto devuelto por un método a una variable local
 - Ejemplo



La empresa ve al cliente *c* localmente y puede mandarle mensajes



Visibilidad Global

- Si existe esta visibilidad entre A y B entonces B es global a A
- Es una visibilidad relativamente permanente ya que existe mientras A y B existan
- Es la forma menos común de visibilidad
- La forma más obvia de lograr esta visibilidad es asignar una instancia a una variable global
- Otra forma de obtenerla es mediante el patrón Singleton



Visibilidad en UML

- En UML es posible indicar el tipo de visibilidad gracias a la cual un mensaje es enviado

