

UML

Diagrama de Secuencia

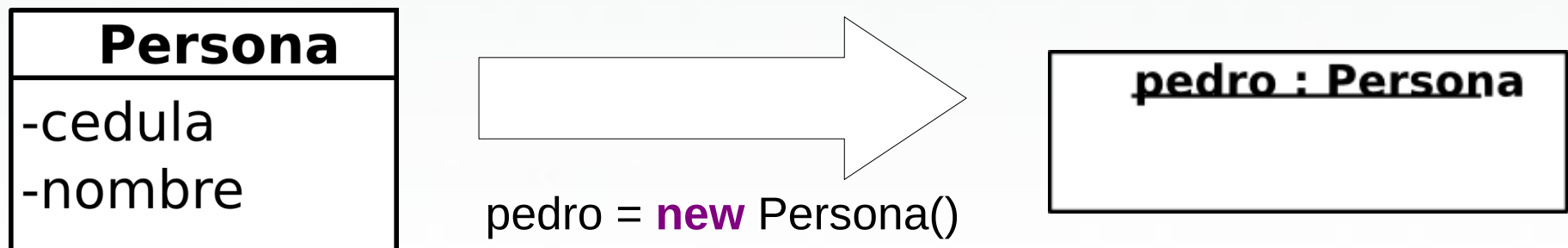
Universidad de los Andes

Demián Gutierrez

Mayo 2011

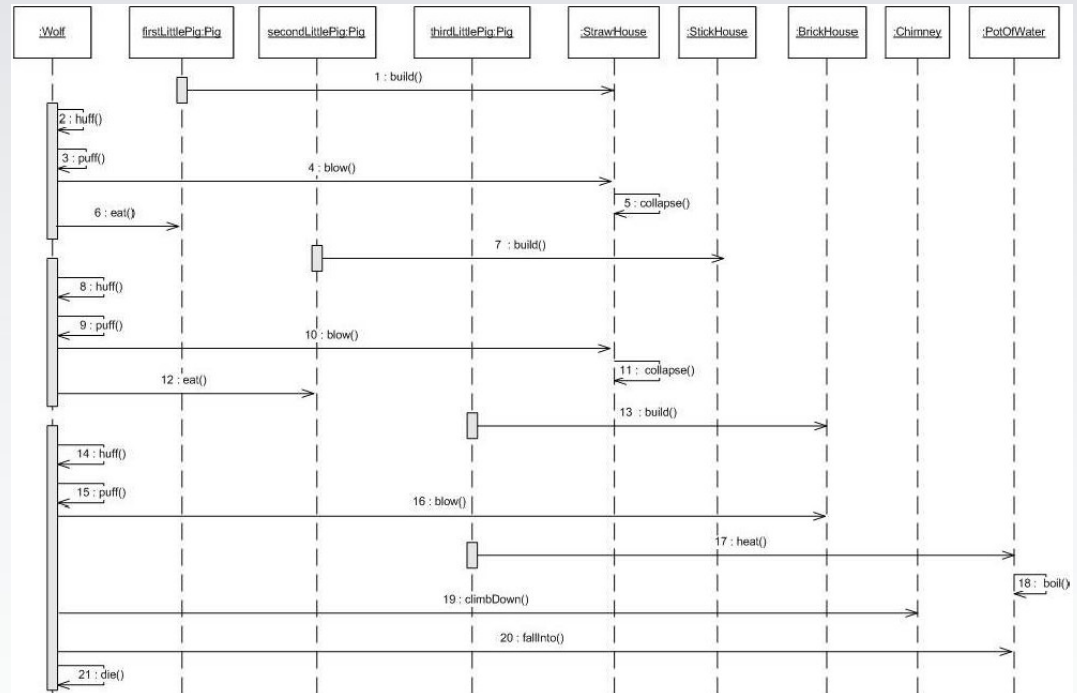
Los Diagramas de Secuencias muestran la forma en que ***un grupo de objetos*** se ***comunican*** (interactúan) entre sí a lo largo del ***tiempo***

Un Diagrama de Secuencia consta de objetos, mensajes entre estos objetos y una línea de vida del objeto representada por una línea vertical



**Es importante recordar la diferencia
entre una clase y un objeto**

Diagramas de Secuencia (Los tres cerditos)



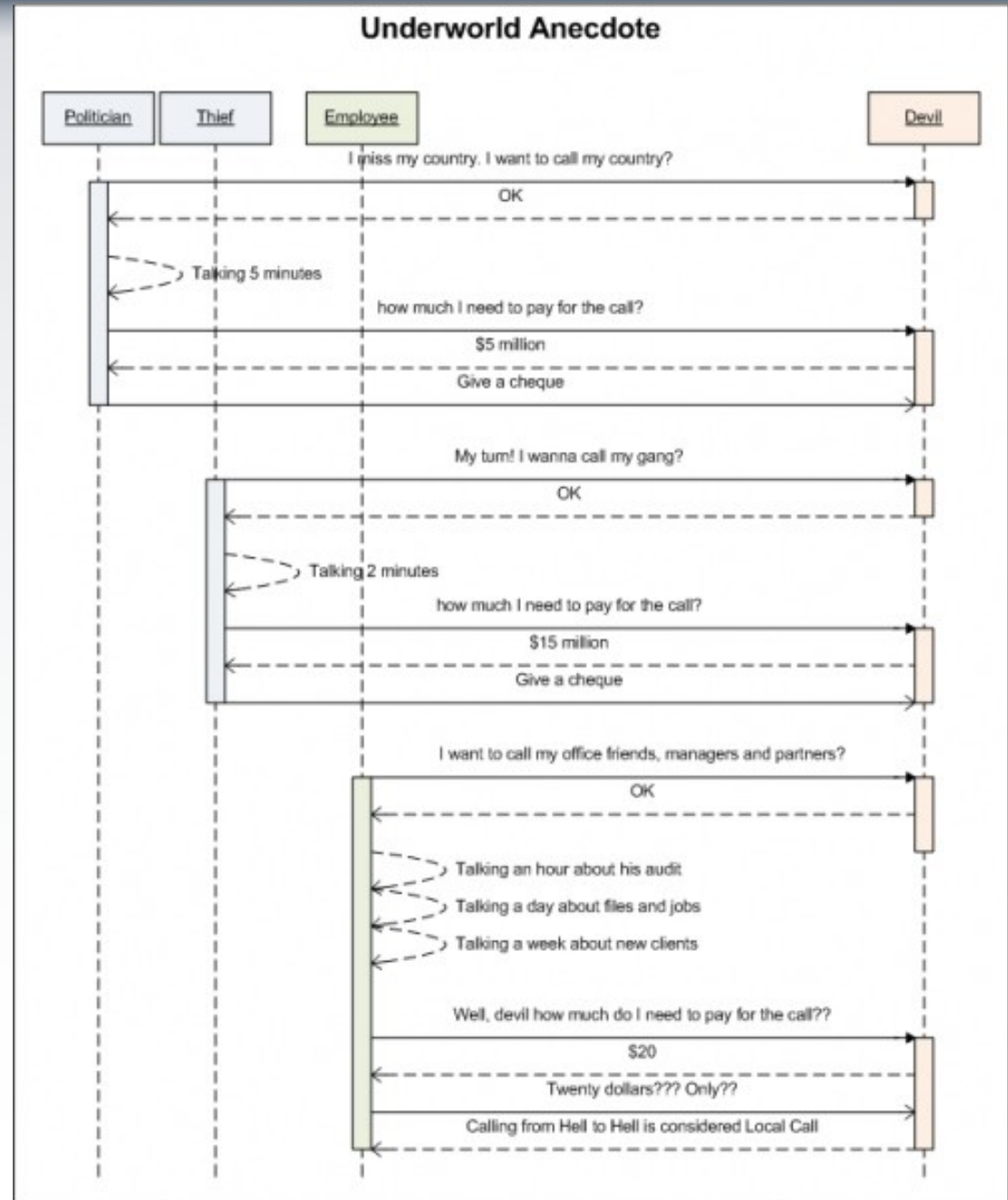
¿Qué tiene que ver un diagrama de secuencias
con la fábula de los tres cerditos?

(Gracias Ken Howard)

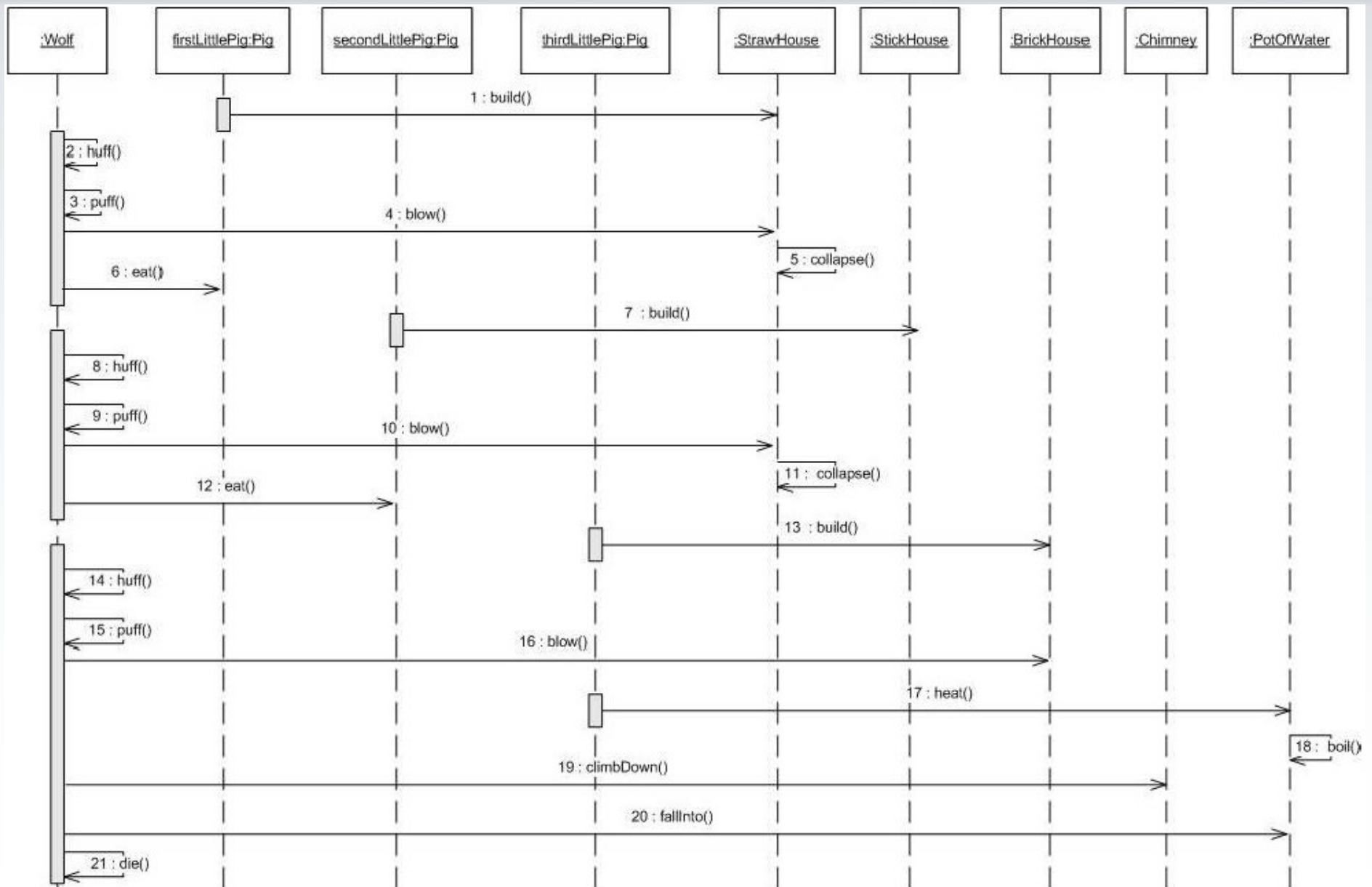
<http://kenhoward01.blogspot.com/2008/06/three-little-pigs-in-uml.html>

Diagramas de Secuencia (Los tres cerditos)

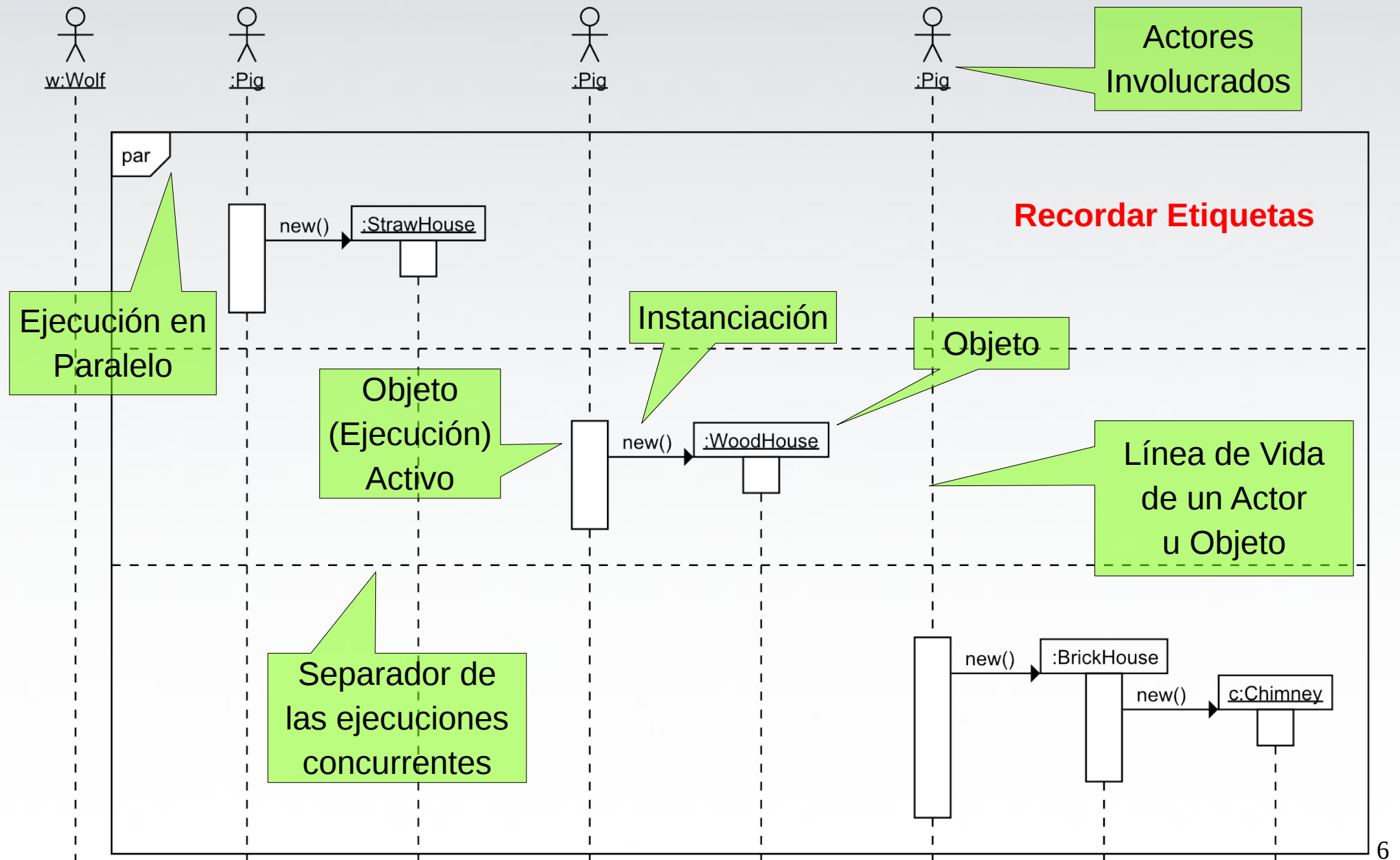
Los diagramas
de Secuencias
“cuentan” historias



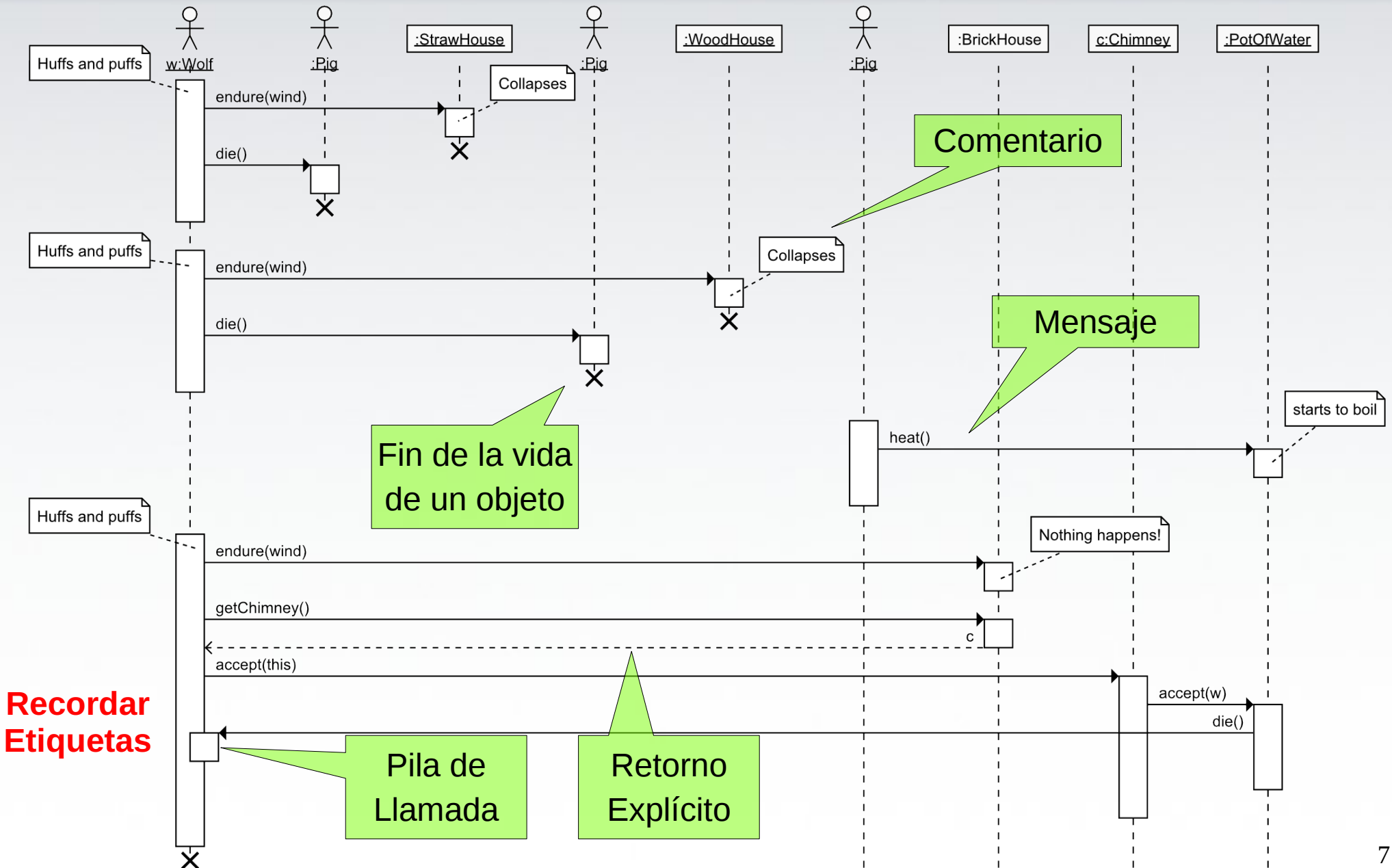
Diagramas de Secuencia (Los tres cerditos)



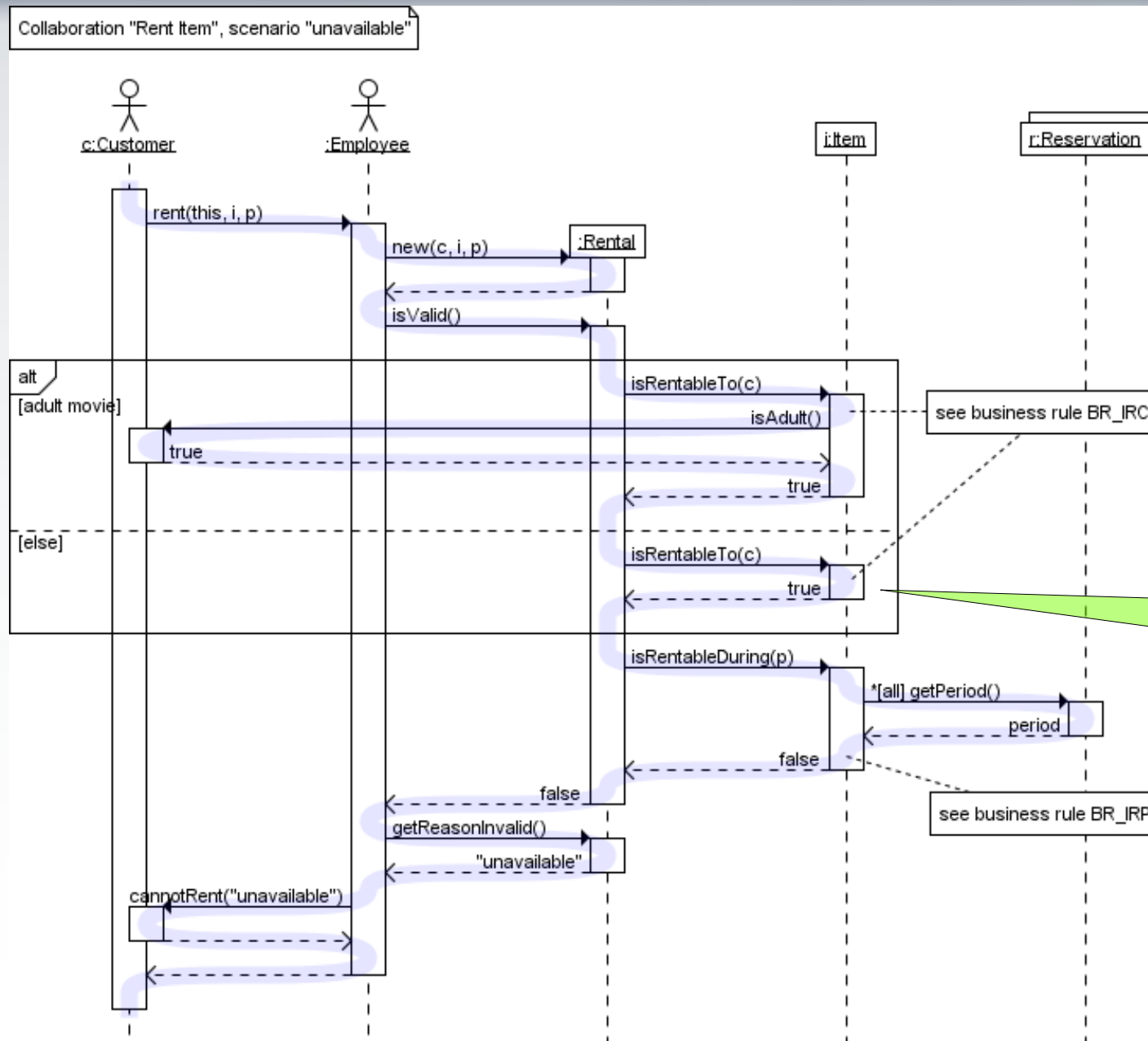
Diagramas de Secuencia (Los tres cerditos)



Diagramas de Secuencia (Los tres cerditos)



Diagramas de Secuencia (Los tres cerditos)



Ojo, aquí
hay un error

Flujo Normal:

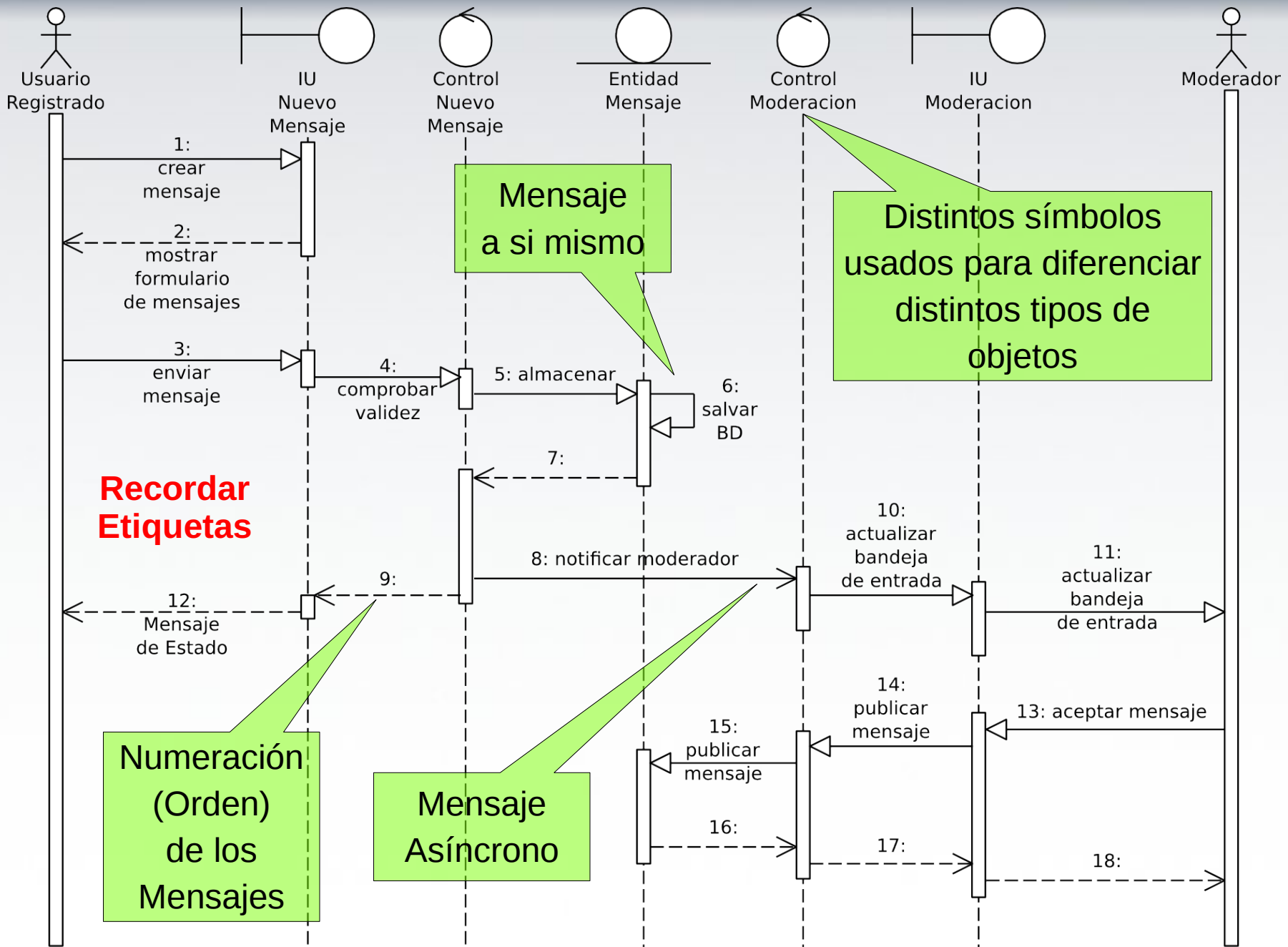
- 1.- El actor pulsa sobre el botón para crear un nuevo mensaje.
- 2.- El sistema muestra una caja de texto para introducir el título del mensaje y una zona de mayor tamaño para introducir el cuerpo del mensaje.
- 3.- El actor introduce el título del mensaje y el cuerpo del mismo.
- 4.- El sistema comprueba la validez de los datos y los almacena.
- 5.- El moderador recibe una notificación de que hay un nuevo mensaje.
- 6.- El moderador acepta y el sistema publica el mensaje si éste fue aceptado por el moderador.

Flujo Alternativo:

- 4.A.- El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor de ello permitiéndole que los corrija.
- 7.B.- El moderador rechaza el mensaje, de modo que no es publicado sino devuelto al usuario.

Descripción Textual de un Caso de Uso

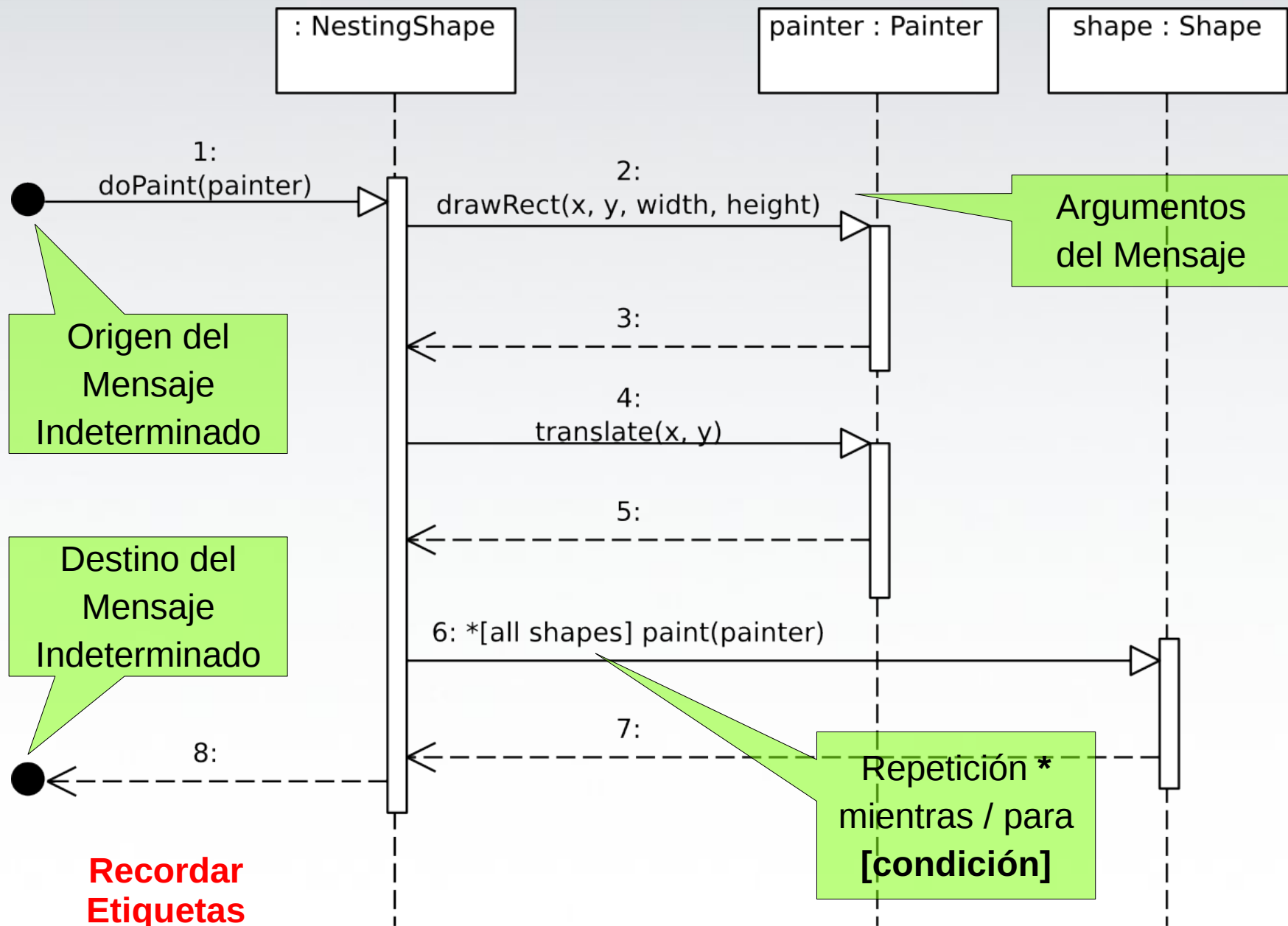
[Requerimientos: ¿Qué debe hacer el sistema?]



```
protected void doPaint(Painter painter) {  
    painter.drawRect(x, y, width, height);  
  
    // Cause painting of shapes to be relative to this shape  
    painter.translate(x, y);  
  
    for (Shape s : shapes) {  
        s.paint(painter);  
    }  
}
```

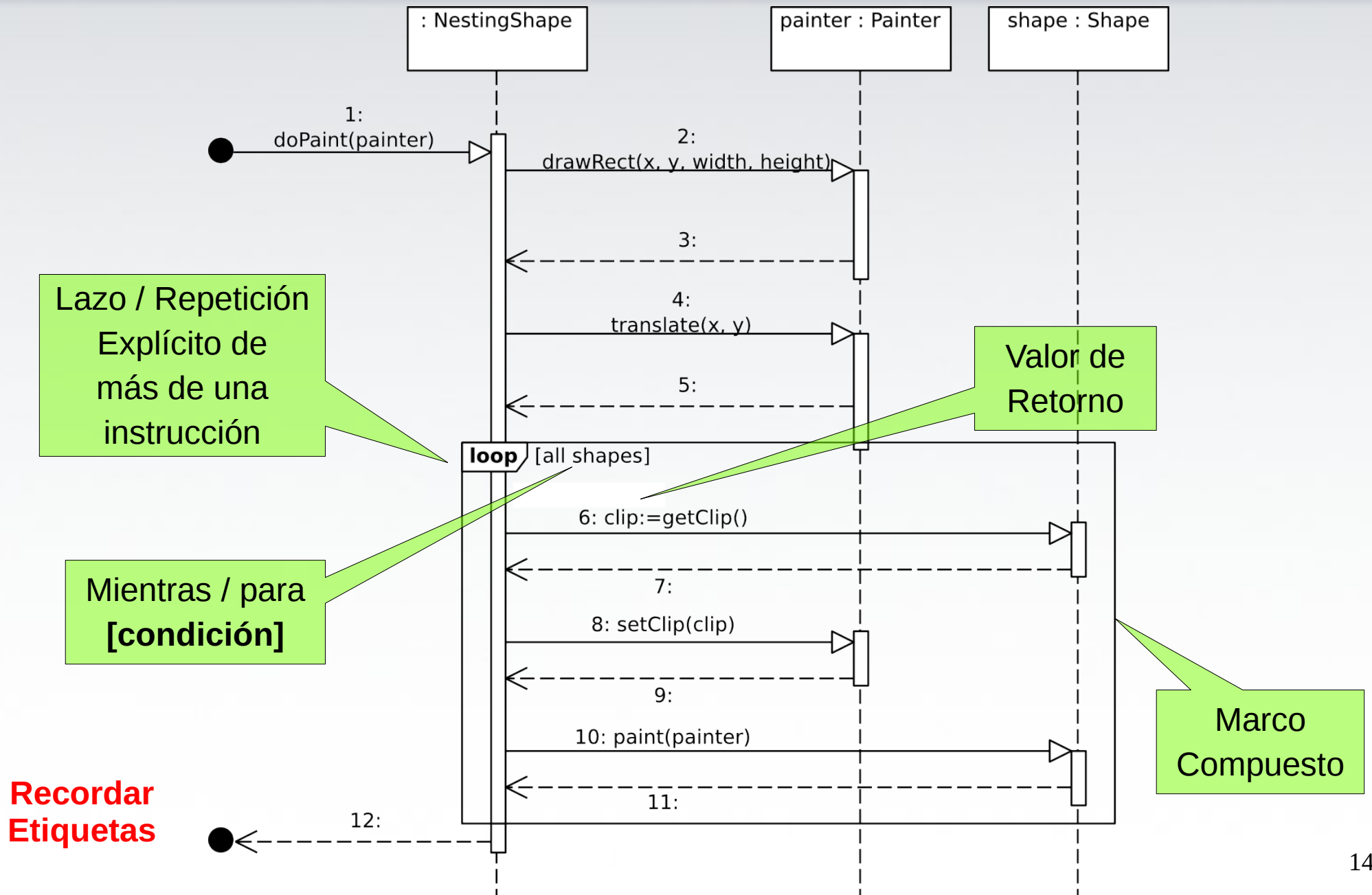
Es posible utilizar un diagrama de secuencia para modelar el método anterior

Diagramas de Secuencia (Implementación)



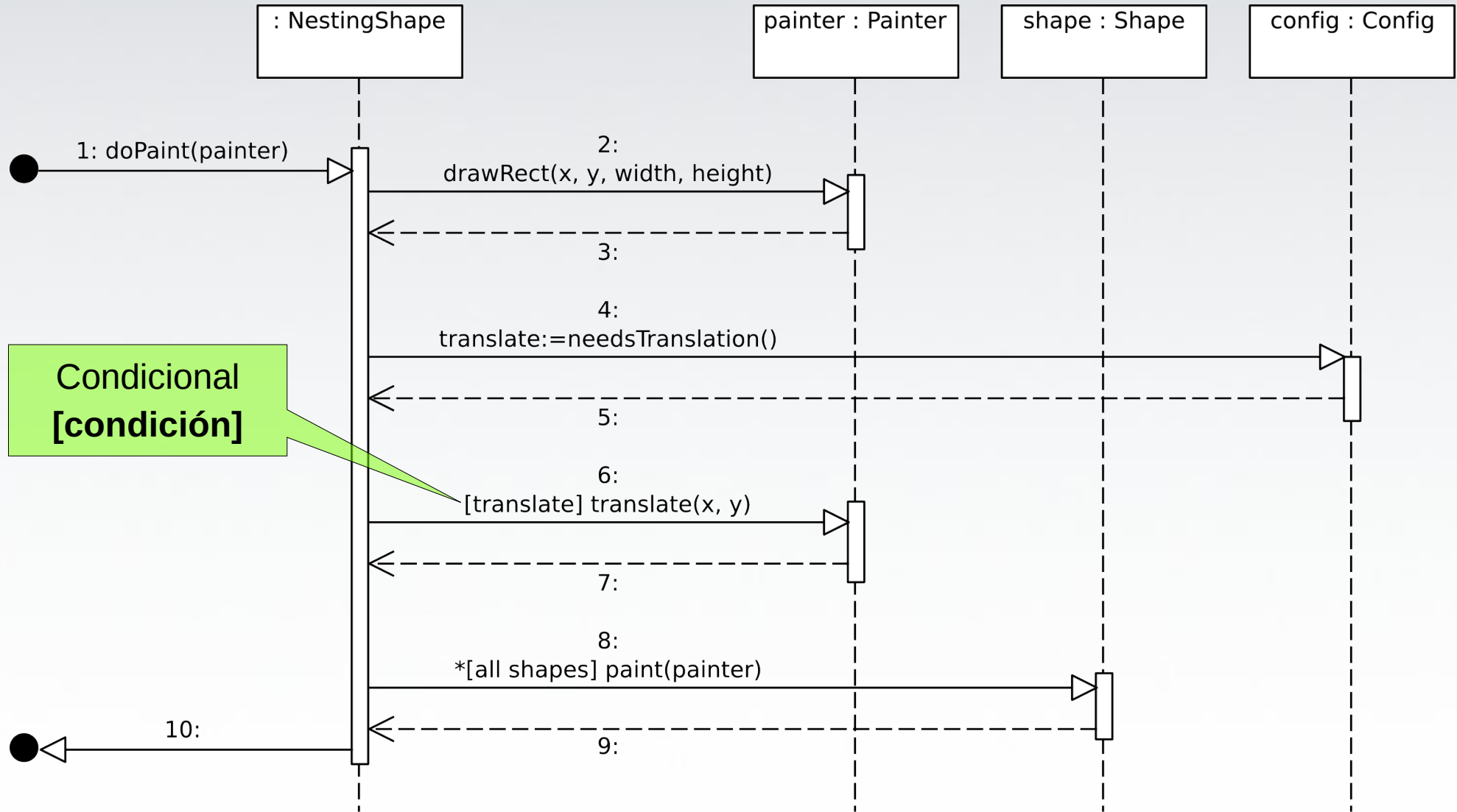
```
protected void doPaint(Painter painter, Config config) {  
    painter.drawRect(x, y, width, height);  
  
    // Cause painting of shapes to be relative to this shape  
    painter.translate(x, y);  
  
    for (Shape s : shapes) {  
        Rectangle clip = s.getClip();  
        painter.setClip(clip);  
        s.paint(painter);  
    }  
  
    // Restore graphics origin  
    painter.translate(-x, -y);  
}
```

Diagramas de Secuencia (Implementación)



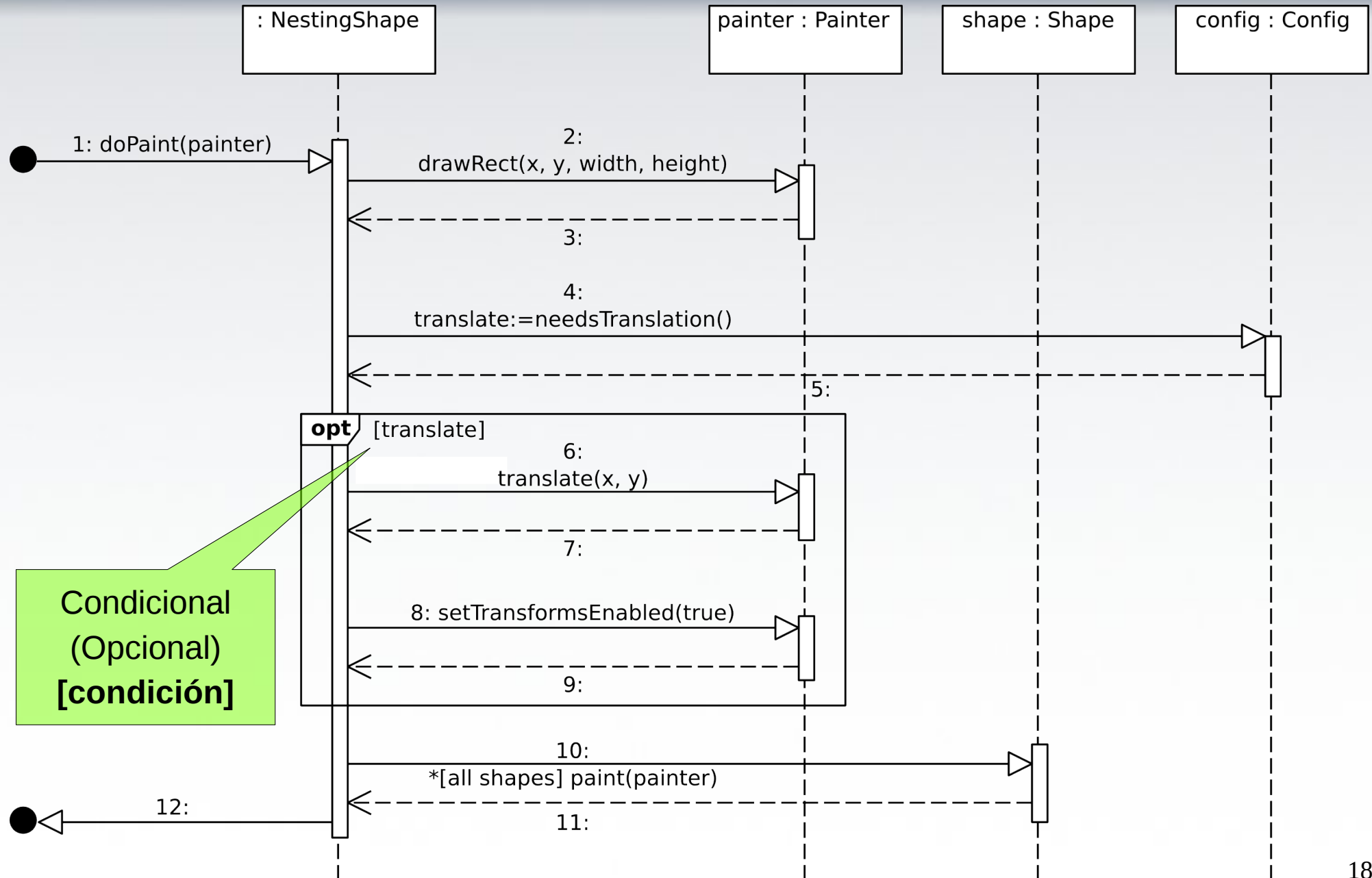
```
protected void doPaint(Painter painter, Config config) {  
    painter.drawRect(x, y, width, height);  
  
    // Cause painting of shapes to be relative to this shape  
    boolean translate = config.needsTranslation();  
  
    if (translate) {  
        painter.translate(x, y);  
    }  
  
    for (Shape s : shapes) {  
        s.paint(painter);  
    }  
}
```

Diagramas de Secuencia (Implementación)




```
protected void doPaint(Painter painter, Config config) {  
    painter.drawRect(x, y, width, height);  
  
    // Cause painting of shapes to be relative to this shape  
    boolean translate = config.needsTranslation();  
  
    if (translate) {  
        painter.setTransformsEnabled(true);  
        painter.translate(x, y);  
    }  
  
    for (Shape s : shapes) {  
        s.paint(painter);  
    }  
}
```

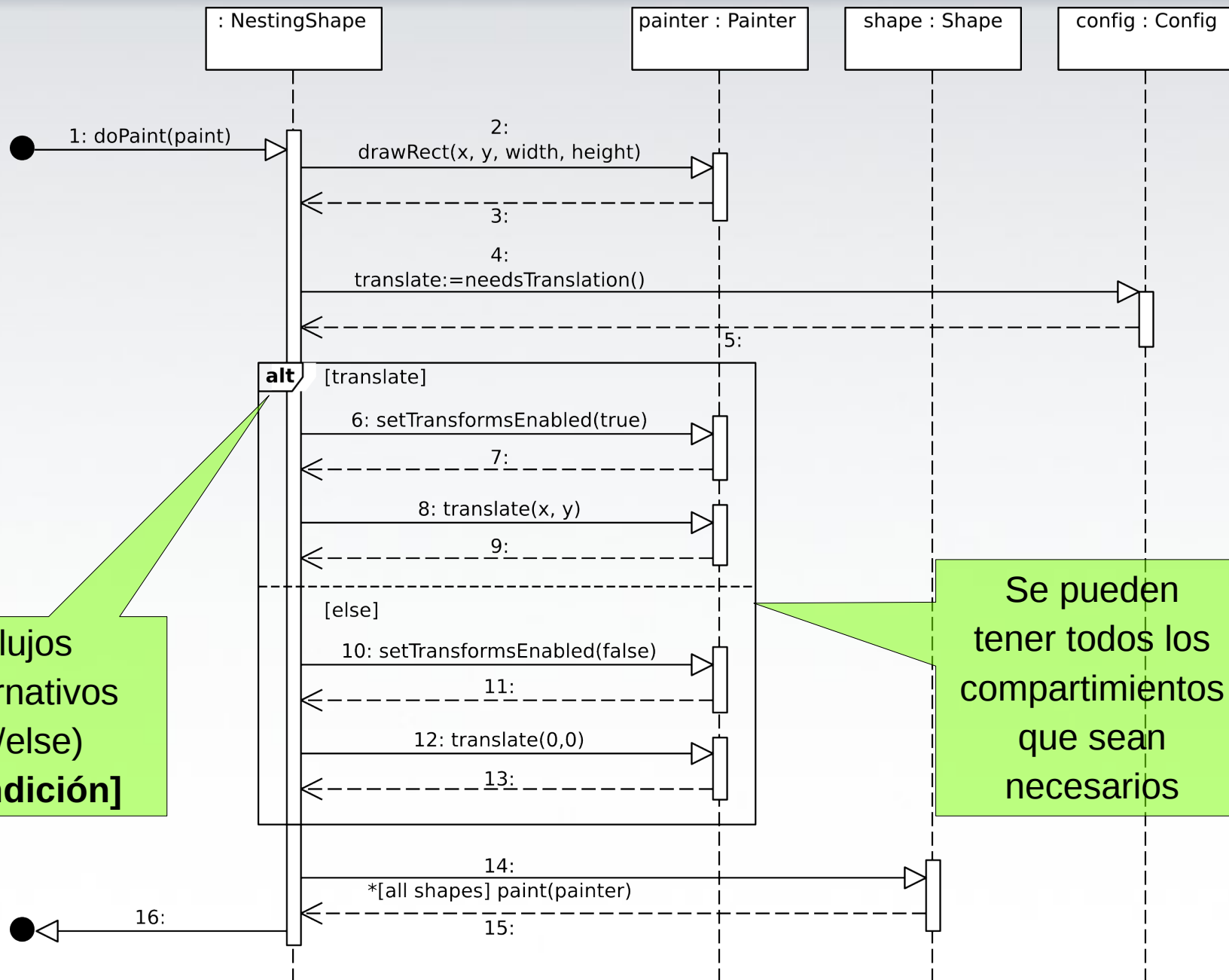
Diagramas de Secuencia [Implementación]



Diagramas de Secuencia (Implementación)

```
protected void doPaint(Painter painter, Config config) {  
    painter.drawRect(x, y, width, height);  
  
    // Cause painting of shapes to be relative to this shape  
boolean translate = config.needsTranslation();  
  
    if (translate) {  
        painter.setTransformsEnabled(true);  
        painter.translate(x, y);  
    } else {  
        painter.setTransformsEnabled(false);  
        painter.translate(0, 0);  
    }  
  
    for (Shape s : shapes) {  
        s.paint(painter);  
    }  
}
```

Diagramas de Secuencia (Implementación)

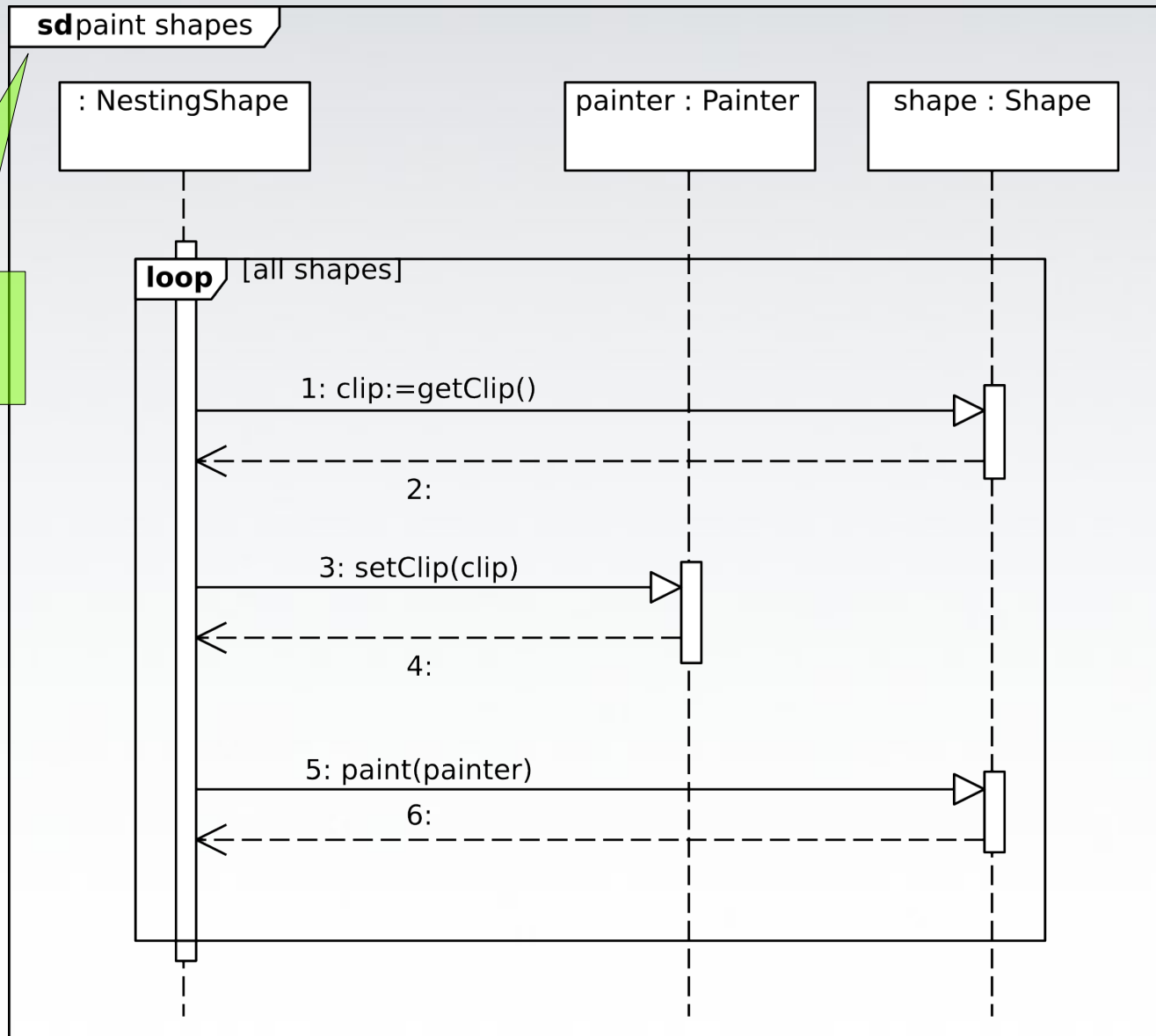


Flujos
Alternativos
(if/else)
[condición]

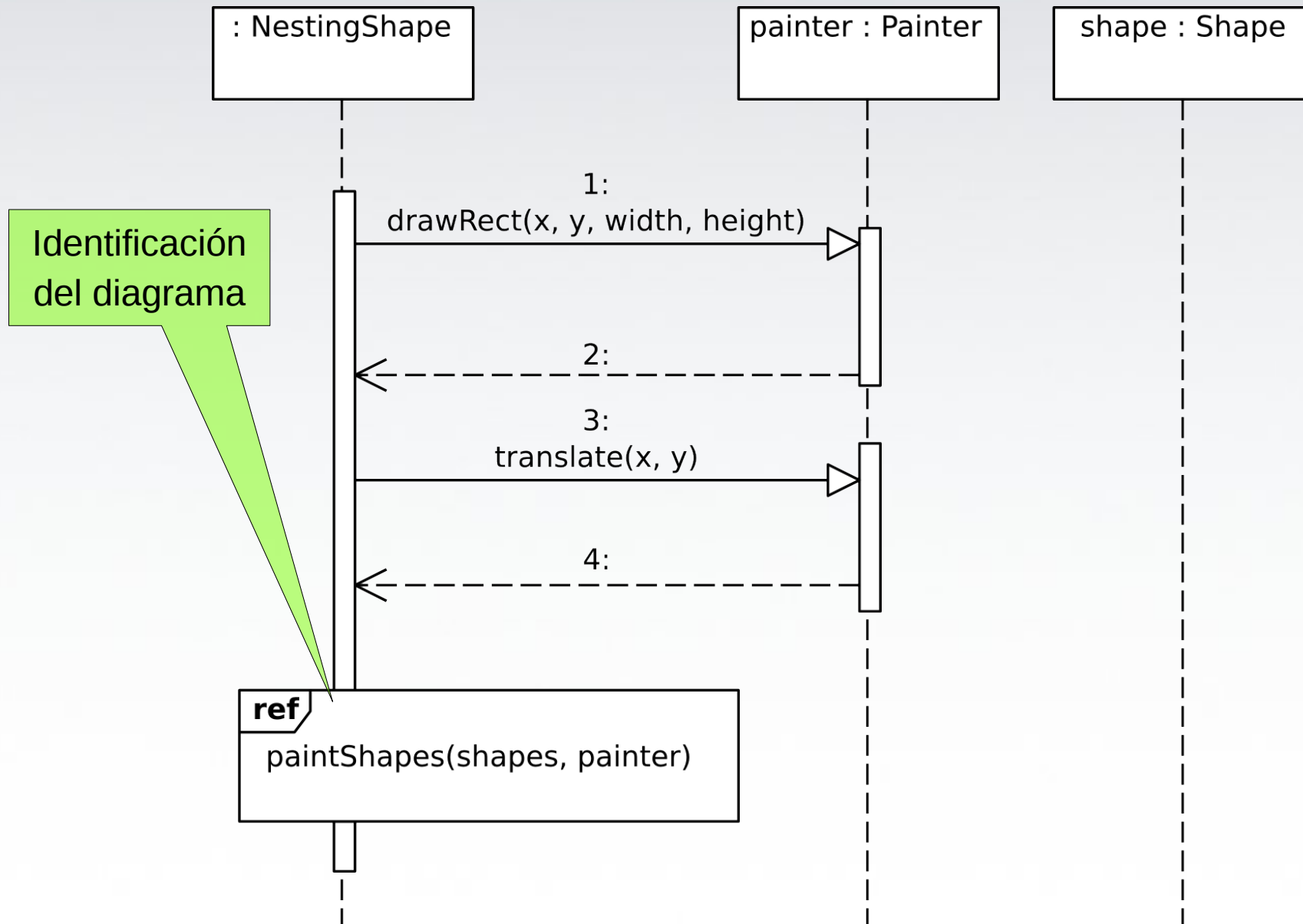
Se pueden
tener todos los
compartimientos
que sean
necesarios

Diagramas de Secuencia (Implementación)

Identificación
del diagrama



Diagramas de Secuencia (Implementación)



Una referencia rápida de UML

<http://www.holub.com/goodies/uml/>

Tutorial de Diagramas de Secuencia (IBM)

<http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/3101.html>

Tutorial de Diagramas de Secuencia (Trace Modeler)

http://www.tracemodeler.com/articles/a_quick_introduction_to_uml_sequence_diagrams/index.htm

Gracias

¡Gracias!

