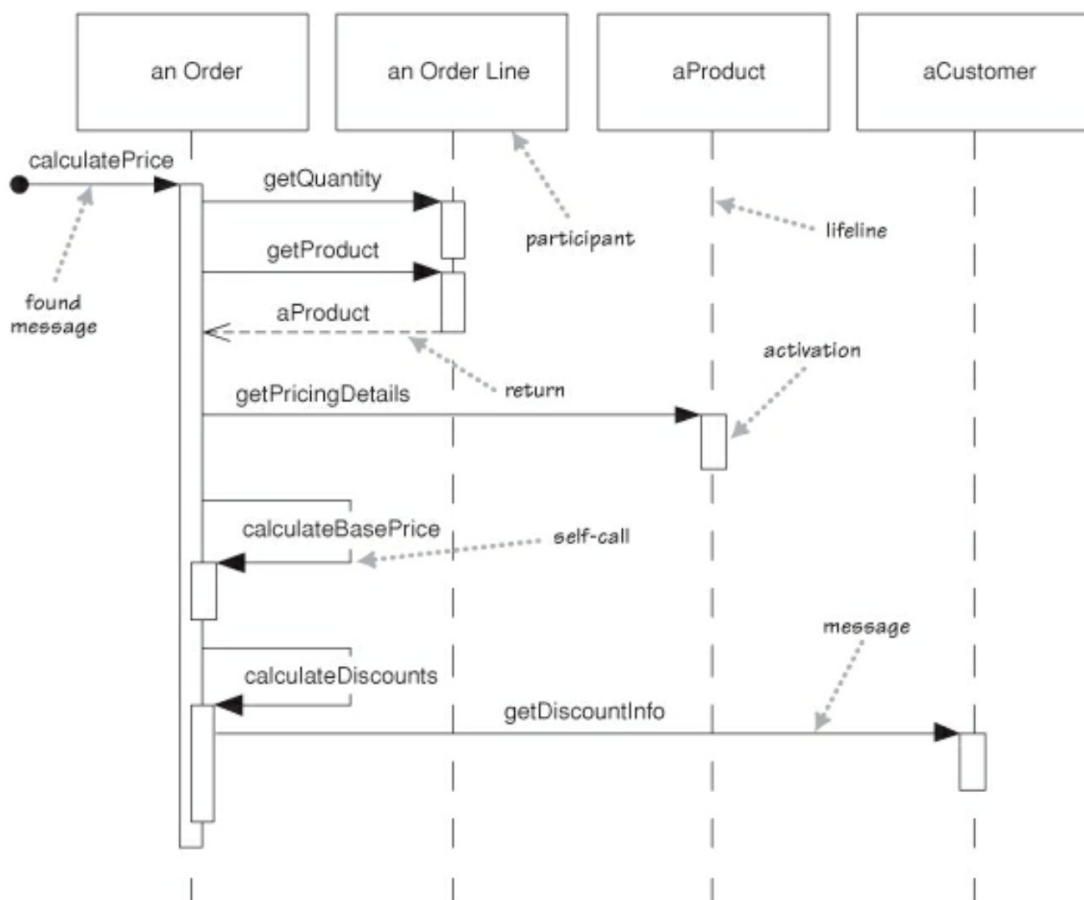




Apuntes diagramas de secuencia

Adaptación del contenido hecho por Jose Ignacio Benedetto para el curso IIC2113 2019-2.

Posiblemente el segundo más utilizado después del de clases. Permite describir gráficamente transacciones (conjunto de operaciones) complejas entre múltiples agentes y cómo interactúan entre ellos. Describe una línea de tiempo vertical, que comienza desde arriba y progresa hacia abajo.

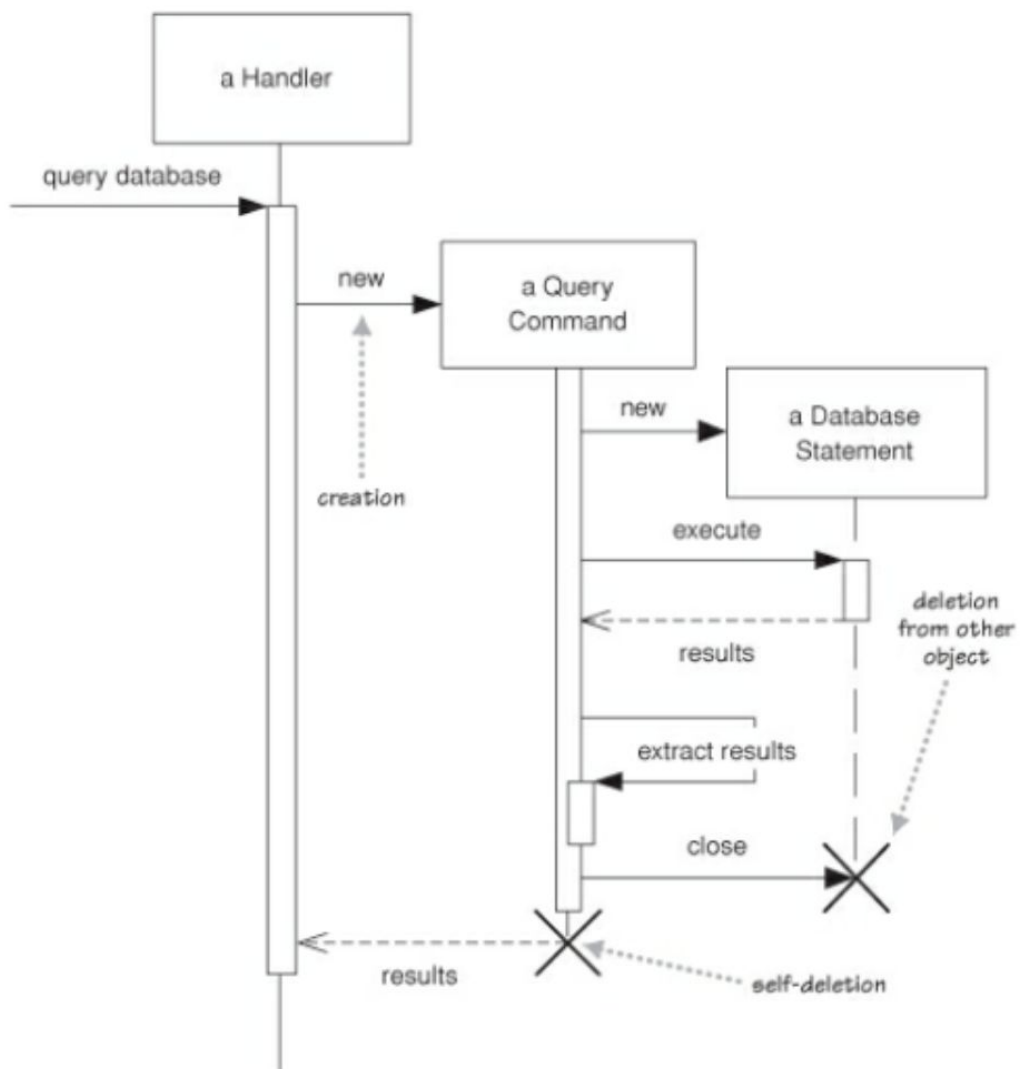


Lifeline

Una transacción puede involucrar la creación y destrucción de participantes durante su ejecución. La línea de vida (lifeline) muestra cuándo estos se crean o dejan de existir.



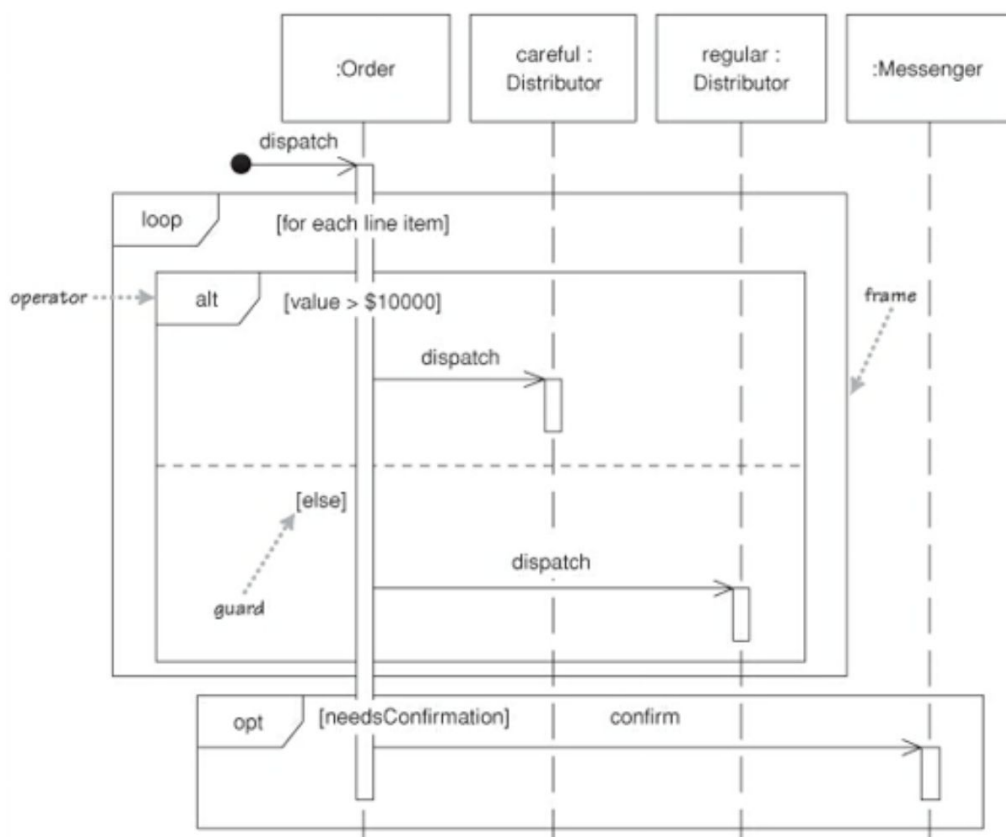
- No necesariamente todos los participantes de una transacción están presentes al inicio.
- No necesariamente todos los participantes de una transacción siguen existiendo al final





Condiciones e iteraciones

La gran debilidad que tienen los diagramas de secuencia es la dificultad que tienen para ilustrar flujos alternativos (if/else) o iterativos (loops). A pesar de que existe una notación oficial para incorporarlos en el diagrama llamada interaction frames, su incorporación entorpece fuertemente su lectura. Muchas veces se prefiere omitir la ilustración de estos flujos y simplemente inferirse del contexto.





Interaction Frames/Combined Fragment

Operator	Meaning
alt	Alternative multiple fragments; only the one whose condition is true will execute (Figure 4.4).
opt	Optional; the fragment executes only if the supplied condition is true. Equivalent to an alt with only one trace (Figure 4.4).
par	Parallel; each fragment is run in parallel.
loop	Loop; the fragment may execute multiple times, and the guard indicates the basis of iteration (Figure 4.4).
region	Critical region; the fragment can have only one thread executing it at once.
neg	Negative; the fragment shows an invalid interaction.
ref	Reference; refers to an interaction defined on another diagram. The frame is drawn to cover the lifelines involved in the interaction. You can define parameters and a return value.
sd	Sequence diagram; used to surround an entire sequence diagram, if you wish.





Sincronía

Los diagramas de secuencia ofrecen una manera de distinguir mensajes síncronos de mensajes asíncronos.

- Un participante que envía un mensaje síncrono debe bloquear su ejecución hasta que reciba una respuesta
- Un participante que envía un mensaje asíncrono puede continuar su ejecución sin necesidad de esperar una respuesta.

El tipo de mensaje se explicita en la punta de la flecha que muestra el envío de mensajes.



Message type	Graphic	Description	Representation
Asynchronous		A line with an open arrowhead	This graphic represents an asynchronous signal or an asynchronous call in which the source object sends the message and immediately continues with the next step.
Synchronous		A line with a solid arrowhead that points toward the receiving lifeline	This graphic represents a synchronous call operation in which the source object sends a message and waits for a return message from the target before the source can continue.
Synchronous return		A dashed line with a solid arrowhead that points toward the originating lifeline	This graphic represents a return message from a call to a procedure.
Lost and found		A line with an open arrowhead and that contains a dot at either end.	This graphic represents a lost or found message. A lost message contains a dot at the end of the arrowhead to indicate the destination is unknown. A dot at the source of the message indicates a found message with an unknown sender.