

Puntos Varios Actividad Asincrónica 5

Allan Andrey Jiménez Badilla

2024080466

TI2201 Programación Orientada a Objetos

Luis Javier Chavarría Sánchez

II SEMESTRE 2025

Escuela de Administración de Tecnología de la Información

Tecnológico de Costa Rica - Campus Central Cartago

25 de septiembre de 2025

¿Por qué la relación entre la clase Persona y la clase BoletoMuseo es de asociación?

Es una asociación porque cada objeto de clase Persona mantiene una referencia a otro objeto de la clase BoletoMuseo, siendo la creación y existencia de ambos independiente de la del otro.

A qué se debe que, en este diseño, la cardinalidad de la relación entre la clase Persona y la clase BoletoMuseo es 1?

Porque el diseño restringe a un objeto de la clase Persona a mantener una única referencia a un objeto de la clase BoletoMuseo.

Resultado de la ejecución del programa

BlueJ: Terminal Window - PrjMuseo

Options

Detalle del primer objeto Persona:

Nombre: Nicolás Maduro
Identificación: 666-6
Boleto asignado: #1

Detalle del segundo objeto Persona:

Nombre: Donald Trump
Identificación: 333-3
Boleto asignado: #2

Detalle del tercer objeto Persona:

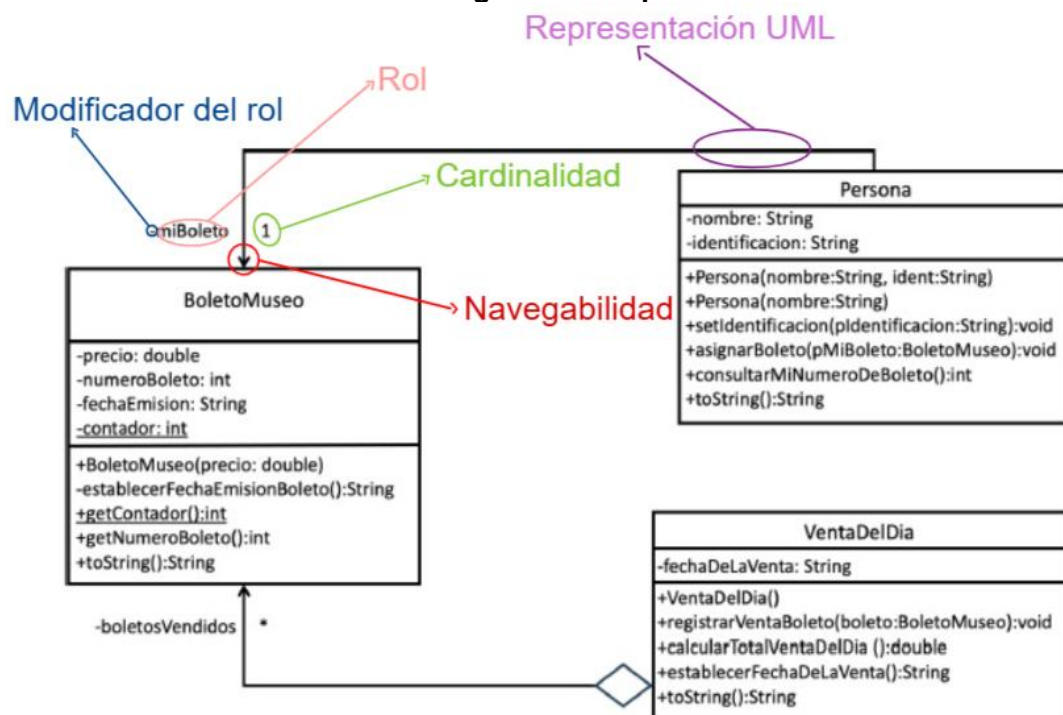
Nombre: Claudia Sheinbaum
Identificación: 777-7
Boleto asignado: #3

Contador global de boletos creados: 3

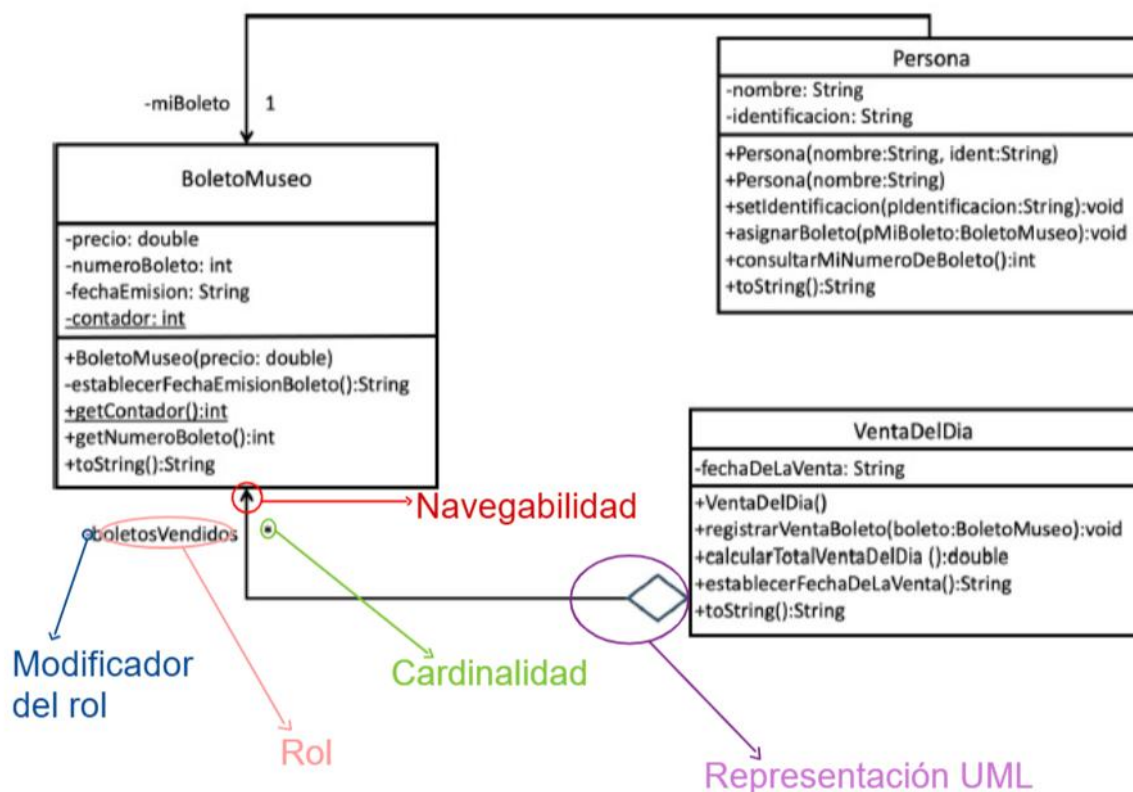
Detalle de la venta del día: VentaDelDia

Fecha: 2025-09-24
Cantidad de boletos: 3
Detalle:
-Boleto #1 | 4500.0
-Boleto #2 | 6000.0
-Boleto #3 | 5800.0
Total: 16300.0

Señalizaciones diagrama UML para relación de asociación



Señalizaciones diagrama UML para relación de agregación



Respuesta a preguntas

Si la clase A está vinculada con la clase B mediante una relación de asociación. ¿La estructura de la clase B se ve impactada? Explique con detalle.

No, la estructura de la clase B no se ve impactada porque en una relación de asociación la clase que apunta a la otra es la que incorpora en su estructura el atributo correspondiente al rol y además, no corresponde a una relación bidireccional. Entonces, al ser la clase A quien apunta a la clase B, esta última no requiere ningún cambio en su definición para mantener una relación.

Si la clase P está vinculada con la clase Q mediante una relación de agregación. ¿La estructura de la clase P se ve impactada? Explique con detalle.

Sí, la estructura de la clase P se ve impactada porque al corresponder al todo de la relación de agregación, necesita incorporar en su estructura un atributo (el rol) que represente las partes de clase Q.

Si la clase A está vinculada con la clase B mediante una relación de asociación y la clase B está vinculada con la clase A mediante una relación de asociación. ¿La estructura de ambas clases se ve impactada? Explique con detalle.

Sí, porque lo que se describe corresponde a una relación bidireccional de asociación en la cual ambas clases se refieren mutuamente y en consecuencia, cada una de estas dos clases debe incorporar en su estructura un atributo de rol que refiera a la otra clase.

Un objeto de tipo Z podría enviar mensajes a otro objeto de tipo W, aun cuando no exista un vínculo (de asociación o agregación) entre la clase Z y la clase W? Explique con detalle.

No, porque la única forma en que objetos de clases diferentes pueden enviarse mensajes es si existe navegabilidad entre ellos. En este caso, para que objetos de tipo Z puedan enviarles mensajes a otros objetos de tipo W, obligatoriamente la clase Z debe estar relacionada por asociación o agregación con la clase W.

En un diagrama de clase con detalles de implementación, suponga que existe una relación de asociación entre la clase P y la clase Q. Suponga también que esa relación tiene los cinco elementos respectivos en el diagrama. Es decir, la relación presenta todo el detalle de implementación posible. ¿Eso es suficiente para establecer de forma completa el vínculo de asociación entre P y Q? Explique con detalle.

El detalle de implementación en el diagrama sí es suficiente para comprender cómo debería ser la implementación de la relación entre ambas clases, pero el vínculo será establecido completamente hasta que se implemente como código.

Reflexión

Completar esta actividad me ha permitido adquirir nuevo conocimiento sobre la documentación en Java como el uso de varios tags, buenas prácticas en este ámbito y la forma en que puedo generar archivos HTML desde el IDE BlueJ para unificar toda esta documentación en un sitio ordenado que contiene toda la información de las clases y sus métodos implementados, similar al API de Java que utilizamos.

En conjunto, profundicé y reforcé los conceptos introducidos la clase anterior sobre relaciones de agregación y asociación, visualizando claramente cuándo se diseña cada una, cómo se implementa, qué implicaciones tienen las relaciones sobre la estructura de la clase y qué limitantes existen para la comunicación entre clases según la navegabilidad.

Referencias bibliográficas

- Colebourne, S. (23 de noviembre de 2012). *Javadoc coding standards*. Stephen Colebourne's blog: *Thoughts and musings on the world of Java and beyond*. <https://blog.joda.org/2012/11/javadoc-coding-standards.html>
- Johnson, T. (26 de diciembre de 2018). *Javadoc tags*. In *Documenting APIs: A guide for technical writers*. I'd Rather Be Writing. https://idratherbewriting.com/learnapidoc/nativelibraryapis_javadoc_tags.html#avoid-author
- Kölling, M. (2005). *El "tutorial" de BlueJ* (Versión 2.0.1, para BlueJ versión 2.0.x) [Manual de software]. Mærsk Institute, University of Southern Denmark. (Trad. G. Bodel). Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). <https://www.bluej.org/tutorial/tutorial-spanish-201.pdf>
- Oracle. (s. f.). *How to write doc comments for the Javadoc tool*. Oracle. <https://www.oracle.com/technical-resources/articles/java/javadoc-tool.html#tag>