

Actividad | 1 | Modelado de Escenarios de Casos de uso

Lenguaje Unificado de Modelado

Ingeniería en Desarrollo de
Software

TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega

ALUMNO: Adriana Esteban López

FECHA: 10 de enero de 2025

INDICE

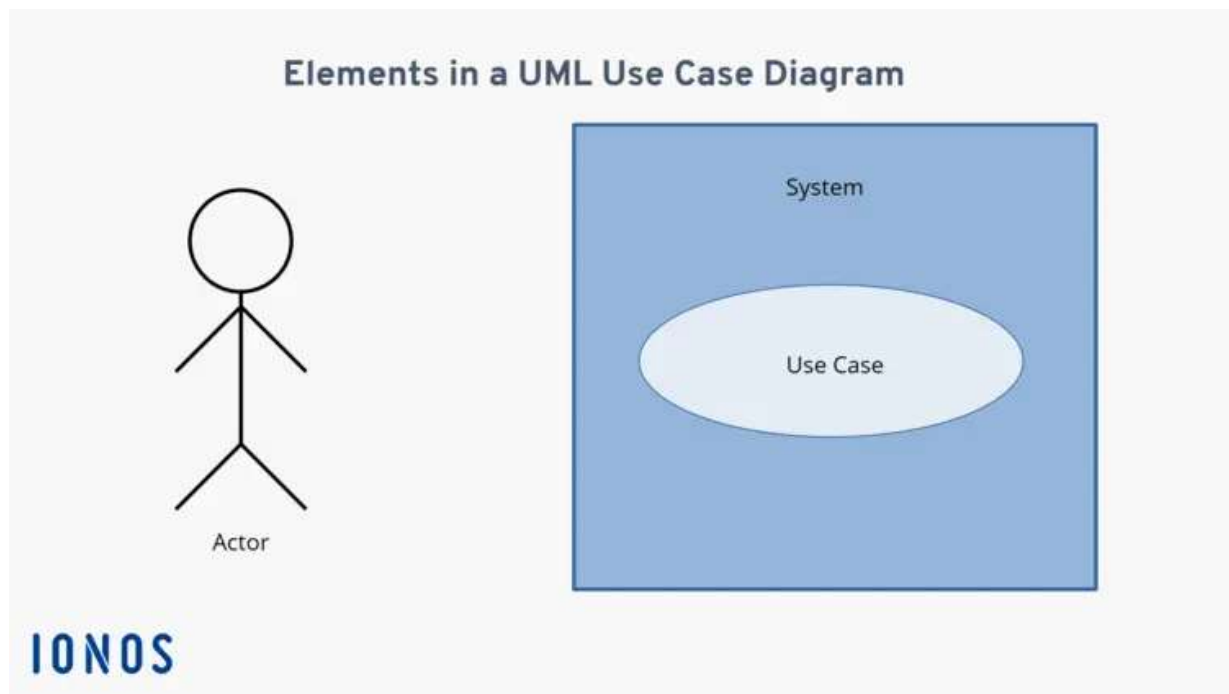
INTRODUCCIÓN	.....	03
DESCRIPCIÓN	.....	04
JUSTIFICACIÓN	.....	05
DESARROLLO	.....	06
CONCLUSIÓN	.....	09

INTRODUCCIÓN

Los Diagramas de Casos de Uso van a mostrar el comportamiento esperado del sistema; sin embargo, no estarán mostrando el orden en que se estará ejecutando este comportamiento, es más una representación de los procesos de un sistema, la cual es desde el punto de vista del usuario al cual se le llama actor, con lo cual se da paso a representación que existirá entre el y el sistema.

Un actor no necesariamente es un ente humano, es decir, es un rol que se le puede asignar a un ente humano o a otro sistema; e independientemente de esto, el actor siempre se estará representando como una figura humana esquemática.

Dentro del los Diagramas de Casos de Uso también se debe de contar con el sistema y el cual se va a estar representando con un rectángulo; finalmente otro elemento que no puede faltar con los casos de uso que se representan con una elipse que describe brevemente el proceso.



Dentro de los casos de uso tenemos diferentes tipos de relaciones:

1. Comunicación o Asociación la cual se representa con una línea recta y muestran las opciones que brinda el sistema para el actor.
2. Inclusión (include) la cual se representa mediante una flecha discontinua y representa una asociación directa o obligatoria entre el actor y el sistema.
3. Extensión sirve para modelar la parte opcional del sistema, es decir, un proceso que se estará ejecutando bajo ciertas condiciones.

En el desarrollo de esta actividad estaremos realizando un Diagrama de Caso de Uso (de acuerdo a las indicaciones de la Descripción) que se estará diseñando en la plataforma STARUML en su versión de prueba ya que se considera una herramienta de fácil uso e interpretación para la realización del trabajo.

DESCRIPCIÓN

Dentro de la realización de un sistema para gestionar el “Sorteo de Vacaciones en Familia” de una Tienda Departamental, se deben de cumplir las siguientes reglas:

1. Los clientes para poder participar deberán estar registrados en el sitio.
2. Se debe definir la vigencia del sorteo y los departamentos participantes.
3. El cliente será acreedor de un boleto participante por cada \$500 de compra a través del sitio, en departamentos seleccionados.
4. Por cada 2,000 boletos participantes habrá un boleto ganador.
5. Si el boleto resulta ganador se le debe indicar al cliente al momento de realizar la compra e indicar el proceso para canjear su premio. En caso de que no resulte ganador, sólo se le agradece su participación.
6. Hay un límite de 1,000 boletos ganadores.
7. Al concluir la vigencia del sorteo y/o la cantidad de boletos ganadores, el sorteo se dará por concluido.

La actividad a realizar es modelar un Diagrama de Casos de Uso del desarrollo del sistema.

JUSTIFICACIÓN

Como se mencionó en la Introducción, el diseño de un Diagrama de Caso de Uso nos permite diseñar un sistema desde la perspectiva del usuario final proporcionando una visión gráfica de cómo interactúan los actores con los procesos del sistema; siendo la finalidad la representación de estos procesos.

La importancia de estos diagramas radica en:

1. Facilitan la comprensión de los requisitos funcionales.
2. Permiten una comunicación más efectiva entre los desarrolladores.
3. Proporcionan una base sólida para el desarrollo del sistema

Sin embargo hay que tomar también en cuenta que tiene las siguientes desventajas:

1. No establece requisitos funcionales.
2. Deben de complementarse con información adicional como reglas, requisitos, diccionario de datos
3. Al no mostrar la secuencia de los procesos, se podría estar omitiendo información crucial al momento de la programación.
4. No es viable para aquellos sistemas en donde los actores son demasiado.

DESARROLLO

Iniciaremos el desarrollo de nuestra actividad definiendo los requisitos funcionales y no funcionales de acuerdo a lo que se solicitó en la Descripción.

Requisitos Funcionales:

1. El Cliente debe de iniciar sesión.
2. Por cada \$500 de compra el Cliente se hace acreedor a un boleto.
3. Por cada 2000 boletos participantes deberá de haber un ganador.
4. Si el Cliente resulta ganador se le notificará a través de correo electrónico, con las indicaciones para reclamar su premio en la Sucursal más cercana a su domicilio.
5. Solo se darán 1000 premios.
6. El sorteo termina una vez que la vigencia del sorteo haya terminado o se hayan generado los 1000 ganadores.
7. La vigencia del sorteo será del 01 de noviembre de 2024 al 15 de enero de 2025.
8. Los ganadores serán notificados a más tardar el 31 de enero de 2025.

Requisitos No Funcionales:

1. Los Departamentos participantes son Muebles y Ropa.
2. Las compras de aquellos clientes que se realicen sin iniciar sesión no participan.
3. Si el cliente no cuenta con usuario y contraseña, solicitará registrar una cuenta a través de su número de cliente.

Tomando en cuenta estos requisitos, vamos a diseñar el diagrama de Casos de Uso en la plataforma de STARUML.

1. Lo primero es que el Cliente realice el inicio de sesión, lo cual puede realizar varias veces durante el periodo de vigencia del sorteo (extend).

2. La compra debe ser de los Departamentos participantes: Muebles y Ropa.
3. El Cliente se hace acreedor a un boleto por cada \$500 de compra
4. Solo se entregarán 1000 premios

7. Flujo normal:

1. Cliente inicia sesión con su número de cliente
2. Realiza su compra.
3. El sistema valida que la compra sea de muebles, ropa o ambos.
4. Si le asignan boletos por cada \$500 de compra.

8. Flujo alternativo:

1. No hay un flujo alternativo, ya que es necesario se cumpla la condición de iniciar sesión con número de cliente para realizar la compra y que sea válido que se le asignen los boletos al cliente por cada \$500 de compra.

9. Post condiciones:

1. La vigencia del sorteo es del 01 de noviembre 2024 al 15 de enero de 2025
2. Los resultados se darán a conocer el día 31 de enero de 2025
3. Habrá 1000 premios
4. El Sorteo termina en la fecha de vigencia o cuando se hayan entregado los 1000 premios

CONCLUSIONES

El uso de los diagramas de casos de uso es una herramienta de gran ayuda que aún en nuestros días se sigue utilizando, y aunque en su mayoría se usa en el mundo de la programación, su uso y aplicación tiene también auge en otras especialidades; como hemos venido mencionando al ser gráficos, facilitan la comprensión del comportamiento del sistema a desarrollar y por tanto la guía durante este desarrollo del sistema.

Sin embargo, como todo dentro la programación, los diagramas de casos de uso también tiene sus desventajas, y en este caso al momento de la programación, sólo es cuestión de analizar que nos conviene más para la solución a nuestro problema.

En conclusión el uso de un Diagrama de Caso de Uso, si se implementa bien conlleva a una finalización exitosa en el desarrollo de un sistema.

Se agrega dicha actividad a la plataforma de GitHub a través del siguiente link:

<https://github.com/22HADRIA/Lenguaje-Unificado-de-Modelado>

REFERENCIAS

Crear un Diagrama de Caso de Uso UML

<https://support.microsoft.com/es-es/topic/crear-un-diagrama-de-casos-de-uso-uml-92cc948d-fc74-466c-9457-e82d62ee1298#:~:text=Los%20diagramas%20de%20casos%20de,externo%20o%20interno%20del%20sistema.>

Diagramas de Casos de Uso en UML

<https://www.ionos.mx/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/diagrama-de-casos-de-uso/>

Tipos de relaciones en diagramas de casos de uso UML

<https://www.seas.es/blog/informatica/tipos-de-relaciones-en-diagramas-de-casos-de-uso-uml/>

Diagramas de casos de usos: Importancia y Componente

<https://paulogalarza.com/diagrama-de-casos-de-uso-importancia-componentes/>