

Actividad | 1 | Modelado de escenarios Casos de Uso.

Lenguajes Unificado de Modelado.

Ingeniería en Desarrollo de
Software.



TUTOR: Eduardo Israel Castillo Garcia.

ALUMNO: Carlos Ariel Nicolini.

Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Desarrollo.....	6
• Definición de requisitos funcionales y no funcionales	6
• Caso de uso	8
• Ficha de especificaciones	12
Conclusión	14
Referencias	15

Introducción

En ingeniería de software, un caso de uso es una técnica para la captura de requisitos potenciales de un nuevo sistema o una actualización de software. Cada caso de uso proporciona uno o más escenarios que indican como debería interactuar el sistema con el usuario o con otro sistema para conseguir un objetivo específico. Es una secuencia de interacciones que se desarrollarán entre un sistema y sus actores en respuesta a un evento que inicia un actor principal sobre el propio sistema. Los diagramas de casos de uso sirven para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/u otros sistemas.

Ventajas

Como técnica de extracción de requerimiento permite que el analista se centre en las necesidades del usuario, a su vez, durante la extracción el analista se concentra en las tareas centrales del usuario lo que facilita la priorización del requerimiento.

Limitaciones

Los casos de uso pueden ser útiles para establecer requisitos de comportamiento, pero no establecen completamente los requisitos funcionales ni permiten determinar los requisitos no funcionales. Los casos de uso deben complementarse con información adicional como reglas de negocio, requisitos no funcionales, diccionario de datos que complementen los requisitos del sistema. Sin embargo la ingeniería del funcionamiento específica que cada caso crítico debe tener un requisito no funcional centrado en el funcionamiento asociado.

Descripción

En esta actividad se pretende desarrollar un sistema para el “Sorteo Vacaciones en familia” en la Institución Financiera “Creciendo BMD”, en el cual tiene como requisito validar los siguientes puntos:

- El cliente será acreedor de un boleto participante, por cada \$500 en transacciones participantes.
- Al cliente se le entregará el ticket de transacción, si la transacción cumple con el primer requisito (por cada \$500) se le otorgará un ticket de boleto participante y un ticket ganador o perdedor según el caso, en caso de ser una transacción que no participa al cliente se le entregará el ticket de transacción.
- No participarán empleados.
- Cada 2000 boletos habrá un boleto ganador.
- Habrá 1000 boletos ganadores.
- Si el boleto resulta ganador deberá responder una pregunta de opción múltiple con 3 posibles respuestas.
- Cada respuesta errónea se habilitará hasta que se seleccione la respuesta correcta.
- Se validará que el sorteo esté activo o dentro del rango de fecha.

Justificación

Se necesita realizar la contextualización anteriormente mencionada, es necesario además definir que son los requisitos funcionales y no funcionales, además de mencionar cuales serían en nuestra contextualización, realizar el caso de uso del sorteo de vacaciones en familia y realizar la ficha de especificaciones de dicho caso de uso.

En este ejercicio de caso de uso utilice la herramienta UMLet que me resulto muy sencilla de usar y es muy amable, la vi por primera vez en funcionamiento en la clase presentada por el profesor y me llamo mucho la atención lo fácil y sencilla que parecía.

El trabajo fue subido al GitHub en el siguiente enlace

<https://github.com/CarlosNico/Lenguaje-Unificado>

Desarrollo

En esta actividad se trabajará con el modelado de escenario de caso de uso que no está solicitando realizar la materia de lenguaje unificado de modelado utilizando los siguientes puntos de referencia para su modelado:

Definición de requisitos funcionales y no funcionales

Un requisito funcional define una función del sistema de software o sus componentes, los cuales pueden ser cálculos, detalles técnicos, manipulación de datos u otras funcionalidades específicas que se supone, un sistema debe cumplir. Un requisito funcional típico contiene un nombre, un número de serie único y un resumen. Esta información se utiliza para ayudar al lector a entender por qué el requisito es necesario, y para seguir al mismo durante el desarrollo del producto.

En resumen, los requisitos funcionales son los datos que como usuarios vez o interactúas en la aplicación.

Los requisitos funcionales en nuestro ejercicio son:

- El cliente será acreedor de un boleto participante para el sorteo de vacaciones en familia por cada \$500 pesos en transacciones participantes.
- Al cliente se le entregara el ticket de la transacción realizada y si dicha transacción cumple con el requisito (por cada \$500) se le otorgara un ticket participante y ticket ganador o perdedor según sea el caso. Si la transacción no cumple el requisito establecido se le entregara el ticket de transacción.
- Habrá 1000 boletos ganadores.

- El boleto ganador deberá responder una pregunta de opción múltiple con 3 posibles respuestas siempre que el sorteo este activo o dentro del rango de fecha.

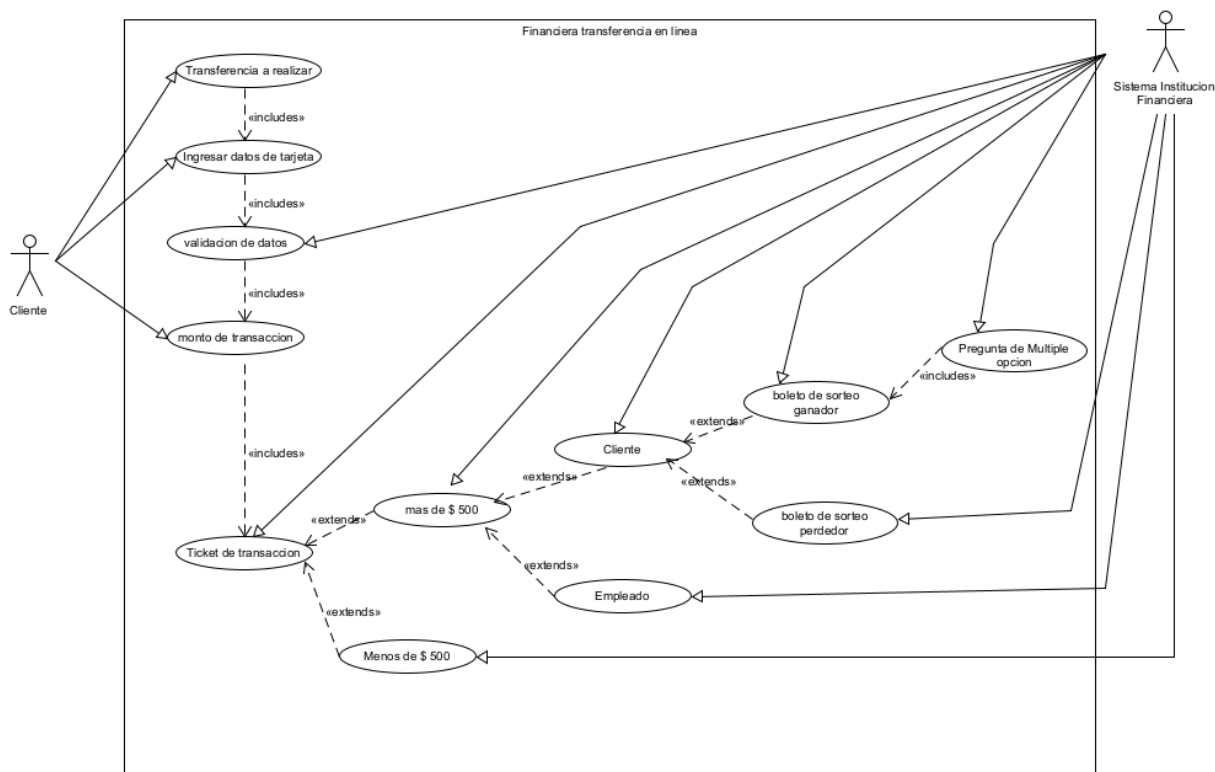
Un requisito no funcional o atributo de calidad es, en la ingeniería de sistemas y la ingeniería de software, un requisito que especifica criterios que puedan usarse para juzgar la operación de un sistema en lugar de sus comportamientos específicos, ya que estos corresponden a los requisitos funcionales. Por lo tanto, se refieren a todos los requisitos que no describen información a guardar, ni funciones a realizar, sino características de funcionamiento. En resumen, los requerimientos no funcionales se refieren a los métodos de seguridad de la información, disponibilidad, escalabilidad del sistema.

Los requisitos no funcionales en nuestro ejercicio son:

- Para participar en el sorteo de vacaciones en familia solo pueden participar clientes (los empleados no participaran) y debe asegurarse la confidencialidad y seguridad de los datos de la cuenta de cada cliente (Métodos de seguridad de la información).
- Se validara que el sorteo este activo o dentro del rango de fecha para la participación del boleto ganador del cliente (Disponibilidad).
- Cada respuesta errónea se habilitara hasta que se selecciones la respuesta correcta (usabilidad del sistema). Es necesario que sea usado de una manera fácil, eficiente e intuitiva para el cliente tenga una satisfacción al momento del sorteo.

Caso de uso

En el siguiente caso de uso se realiza el desarrollo del modelado del sistema sorteo de vacaciones en familia y los distintos escenarios.

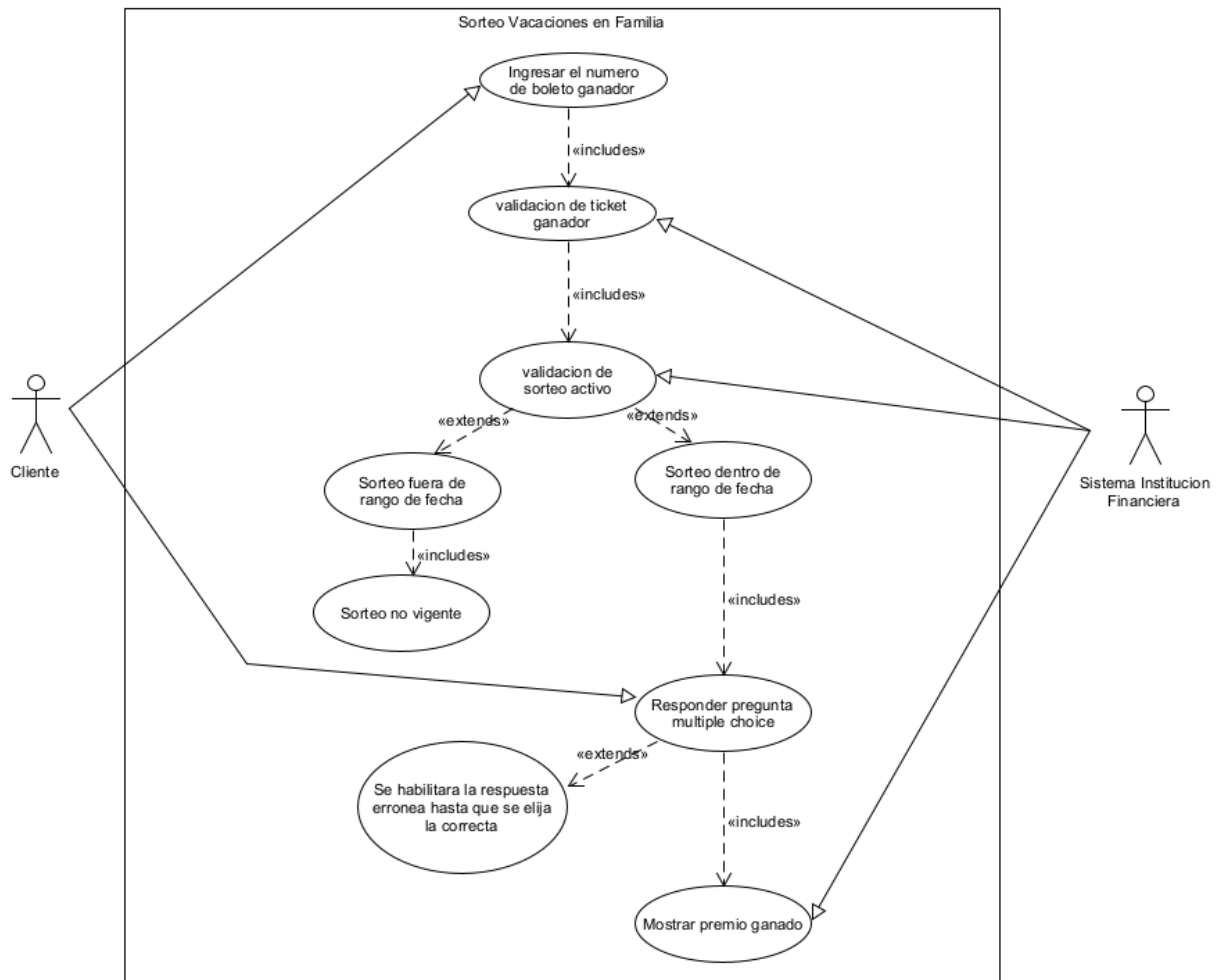


En este caso de uso el cliente los actores son el cliente y el sistema de la institución financiera. Se explicara el proceso

- El cliente ingresa al sitio de la institución financiera, elige el apartado de transferencias y elige la transferencia a realizar.
- El cliente elige el tipo de transferencia a realizar.
- El cliente ingresa los datos de su tarjeta de crédito o débito.

- El sistema de la institución financiera realiza la validación que los datos ingresados sean correctos.
- El cliente ingresa el monto de la transferencia.
- El cliente recibe su ticket de la transacción realizada, además en este paso el sistema de la entidad financiera realiza varias validaciones que explicamos a continuación:
- A) Si la transferencia es por menos de \$500 el cliente solo recibe su ticket de la transferencia realizada únicamente.
- B) Si la transferencia realizada es de \$500 pesos o más, el sistema financiero revisa si dicha operación fue realizada por un cliente o por un empleado (un empleado también puede ser cliente), pero en este caso si se trata de un empleado solo realizara entrega del ticket de la transferencia, ya que promoción es únicamente para clientes.
- Si la transferencia realizada es de \$500 pesos o más y se trata de un cliente, el sistema financiero le otorga al cliente un ticket ganador del sorteo o un ticket perdedor por cada transferencia de \$500. El primer boleto de cada 2000 será un boleto ganador, los otros 1999 serán boletos perdedores. Solo se entregaran 1000 boletos ganadores. Si el boleto resulta perdedor se hará entrega al cliente del ticket de la transacción y el boleto perdedor del sorteo. Si el boleto es ganador se le entregara al cliente el ticket de la transferencia realizada y la entrega del boleto ganador con el cual el cliente podrá participar del sorteo respondiendo una pregunta de opción múltiple con 3 posibles respuestas, cada respuesta errónea se habilitara hasta que se seleccione la respuesta correcta. Todo esto si el sorteo sigue vigente y se realiza dentro del tiempo establecido para dicha promoción.

En el siguiente caso de uso se explica cómo funcionaría el sorteo del boleto ganador recibido por el cliente.



En este caso de uso el cliente los actores son el cliente y el sistema de la institución financiera. Se explicara el proceso:

- El cliente ingresa al sitio de la institución financiera, elige la opción de “Vacaciones en Familia”, en el cual se le solicitara el número de identificación del boleto entregado.

- El sistema de la institución financiera validara que dicho boleto sea un boleto ganador, validara que dicho sorteo se encuentre activo. Lo cual podrá activar dos opciones al sistema financiero:

1- Si el sorteo esta fuera de fecha o no vigente, al cliente se le mostrara un mensaje informativo que dicho sorteo ya no se encuentra disponible y cerrara su sesión.

2- Si el sorteo se encuentra vigente o en un rango de fecha valida, al cliente le mostrara una pregunta con 3 posibles respuestas, lo cual se habilitara la respuesta errónea hasta que se elija la correcta. Una vez contestado bien por el cliente, el sistema le mostrara al cliente el premio ganado y las indicaciones de como se le entregara dicho premio.

Ficha de especificaciones

Nombre	Sorteo Vacaciones en Familia
Autor	Carlos Ariel Nicolini
Fecha	18 de diciembre de 2023
Descripción	Este proceso describe como un cliente puede ser beneficiario de un boleto para dicho sorteo.
Actores	Cliente y Sistema de institución financiera.
Precondiciones	El cliente debe estar registrado en el sitio de la institución y no debe ser empleado de la institución.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente accede al sitio de la institución financiera. 2. El cliente elige el apartado de transferencias. 3. El cliente elige la transferencia a realizar. 4. El cliente ingresa los datos de su tarjeta de crédito o débito. 5. El sistema de la institución financiera valida que los datos ingresados por el cliente son correctos. 6. El cliente ingresa el monto de la transferencia. 7. El sistema de la entidad financiera valida que dicha operación fue aprobada por la tarjeta de crédito. 8. El sistema de la institución financiera informa al cliente de la operación realizada con éxito, se aplicara una de las siguientes situaciones : <ol style="list-style-type: none"> A- si la transferencia es menor a \$500, se le hará entrega del ticket de la transferencia realizada. B- Si la transferencia es mayor a \$500, se le hará entrega del ticket de la transferencia realizada más un boleto del sorteo <ul style="list-style-type: none"> - Si el boleto es el primero de cada 2000, será un boleto ganador y deberá responder una pregunta con 3 posibles respuestas, siempre y cuando el sorteo este vigente. - Si el boleto no es el primero de cada 2000, será un boleto perdedor y no se le aplicara la pregunta para el sorteo. 9. El cliente con boleto ganador ingresara al sitio de la institución financiera. 10. El cliente elige el apartado de sorteo de vacaciones en familia. 11. El cliente ingresa el número del boleto ganador. 12. El sistema de la institución financiera valida que dicho boleto cumpla con la característica de ser ganador. 13. El sistema de la institución financiera valida que

	<p>dicho sorteo este activo y en rango de fecha.</p> <p>14. El sistema de la institución financiera en la aplicación se mostrara la pregunta a responder con 3 posibles respuestas.</p> <p>15. El cliente en la aplicación responderá la pregunta.</p> <p>16. El sistema de la institución financiera informa sobre el premio ganado y los pasos a seguir para su entrega.</p>
Flujo alternativo	<p>En el paso 3 si el cliente además es empleado de la institución financiera el sistema le realizara entrega del ticket de la transferencia sin opción a participar en el sorteo.</p> <p>En el paso 13 si el sorteo no se encuentra activo por rango de fecha se informara que dicho sorteo ya no está vigente.</p> <p>En el paso 15 si el cliente no responde de manera correcta, se habilitara la respuesta errónea hasta que se elija la correcta.</p>
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El cliente con una transferencia mayor a \$500 y con boleto ganador sea ganador del sorteo de vacaciones en familia. • Que solo sean ganadores 1000 boletos • Que solo sea exclusivo para clientes y no para empleados. • Que las validaciones de rango de fecha del sorteo sean las requeridas y que no se realice la respuesta de preguntas de boletos después de la fecha establecida para su vigencia

Conclusión

El uso de casos de usos nos brinda un escenario de cómo debería funcionar e interactuar el usuario con el sistema para tener el resultado deseado, es muy importante tener en todo momento todas las posibles reacciones tanto del usuario como del sistema, para poder predecir y solucionar posibles fallas. Es una herramienta muy útil a la hora de realizar un sistema para que este sea de muy fácil uso para el cliente, tener en cuenta los posibles escenarios que se presentaran y como debería responder el sistema para su correcto funcionamiento.

Solicito disculpas si el trabajo sufrió un retraso de mi parte, en estas fechas las cargas de trabajo son mayores y espero haber cumplido con lo solicitado. Gracias profesor por su apoyo y paciencia.

Referencias

Guía para la redacción de casos de uso. (n.d.). Juntadeandalucia.es. Retrieved December 29, 2023, from <https://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/recurso/416>

Wikipedia contributors. (n.d.). *Caso de uso*. Wikipedia, The Free Encyclopedia.

https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Caso_de_uso&oldid=155600187

Wikipedia contributors. (n.d.). *Requisito funcional*. Wikipedia, The Free Encyclopedia.

https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Requisito_funcional&oldid=149734810

Wikipedia contributors. (n.d.). *Requisito no funcional*. Wikipedia, The Free Encyclopedia.

https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Requisito_no_funcional&oldid=151870844

Requerimientos funcionales: Ejemplos. (n.d.). Pmoinformatica.com. Retrieved December 31,

2023, from <http://www.pmoinformatica.com/2017/02/requerimientos-funcionales-ejemplos.html>