

Actividad 1: Modelado de escenarios Casos de Uso.

Lenguaje Unificado de Modelado

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Eduardo Israel Castillo García

Alumno: José Luis Pacheco González

Fecha: 22 de agosto 2023

Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Desarrollo.....	6
• Definición de requisitos funcionales y no funcionales.....	6
• Caso de uso	9
• Ficha de especificaciones	10
Conclusión	11
Referencias.....	12

Introducción

Los diagramas de casos de uso son un tipo de diagrama de comportamiento en el lenguaje de modelado unificado (UML) se utilizan para representar procesos comerciales, sistemas y procesos de programación orientados a objetos. De modo que, UML no es un lenguaje de programación, se refiere a un lenguaje de modelado, en otras palabras, es una forma estandarizada para poder representar sistemas planificados o por qué no, también pueden ser sistemas ya existentes. En este diagrama, todos los objetos involucrados están estructurados y relacionados entre sí.

Los diagramas de casos de uso solo se pueden usar para describir actividades y objetivos, no incluyen descripción de procedimientos o acciones. UML se enfoca en otro tipo de diagramas, como son los de actividad, los cuales representan procesos en orden cronológico específico.

Descripción

Se requiere trabajar en el desarrollo de un sistema para el “Sorteo Vacaciones en familia” el cual pertenece a la institución financiera “Creciendo BMD”, respetando algunos requisitos y condiciones, entre ellos encontramos los siguientes:

- El cliente obtendrá un boleto participante, por cada \$500 pesos en transacciones participantes.
- Si la transacción es menor a la cantidad menciona solo se entregará el ticket y no podrá participar en el sorteo.
- No se permite la participación de empleados.
- Cada 2000 boletos se seleccionará un ganador y solo habrá 1000 ganadores
- Si el boleto resulta ganador, el cliente deberá responder una pregunta de opción múltiple con 3 posibles respuestas para poder reclamar el premio.
- Cada respuesta errónea será mostrada hasta que se seleccione la respuesta correcta.
- Se validará que el sorteo esté activo o dentro del rango de vigencia.

Con base en las especificaciones mencionadas, se deberá realizar el modelado de casos de uso.

Justificación

Esta actividad está enfocada a la realización del modelado de casos de uso, primeramente, se enfoca en analizar los requisitos funcionales y no funcionales, a su vez se agregó una breve descripción de cada uno de ellos, con la finalidad de comprenderlos mejor. También se incluye el diagrama de casos de uso, mostrando a los actores y la relación que estos tienen con el uso de un sistema en específico. Por último, se agregó la ficha de especificaciones, como su nombre lo dice, aquí se detallan otros aspectos, como el autor, la fecha de creación, la descripción, así como el flujo a seguir, las precondiciones y las postcondiciones.

Desarrollo

- **Definición de requisitos funcionales y no funcionales**

Funcionales


Registro de clientes: El sistema debe permitir que se registre la información de los clientes tales como: número de cliente, nombre, teléfono y correo.

Modificar registro de clientes: El sistema debe permitir modificar ciertos datos de los clientes, tales como teléfono y correo.

Consulta de lista de boletos por cliente: El sistema debe permitir la consulta de los boletos generados por cada cliente.

Generar de boleto por cada \$500 de compra solo para clientes: El sistema debe tener la particularidad de detectar si el usuario es cliente o empleado y definir si es acreedor al boleto por cada \$500 de compra.

Generar Ticket de transacción: Si la compra es menor a \$500 solo se genera el comprobante de la compra.



Generar boletos ganadores cada 2,000 boletos que apliquen para participar: El sistema debe generar un boleto ganador cada vez que se detecten 2,000 boletos que apliquen para el sorteo.

Generar 1,000 boletos ganadores: Debe realizar el cálculo correspondiente para generar un boleto ganador cada vez que se hayan registrado \$2,000 boletos.

Realizar pregunta por cada boleto ganador: El sistema debe generar una pregunta con 3 posibles respuestas.

Realizar el sorteo dentro del rango de fecha definido: El sorteo debe contar fecha de inicio y fecha final, y solo participaran los boletos generados dentro de este rango.





No funcionales

Seguridad: Debe contar con protección para permitir el acceso solo con autorización previa.

Disponibilidad: Debe estar disponible en todo momento.

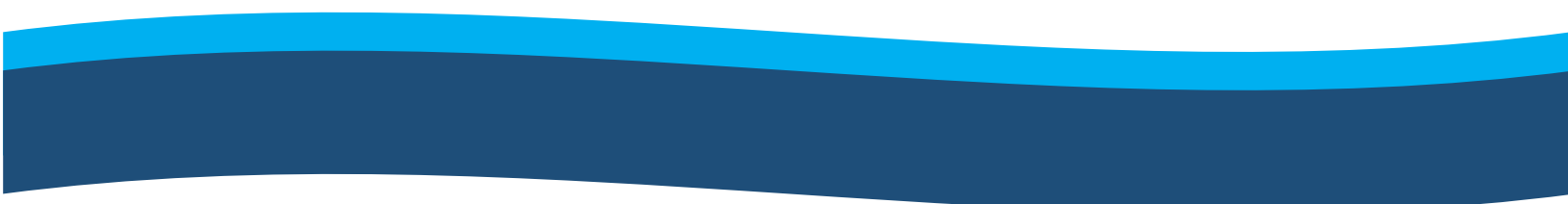
Compatibilidad: El sistema debe tener la facilidad de ejecutarse en diferentes plataformas.

Usabilidad: Debe ser intuitivo y fácil de operar por el usuario.

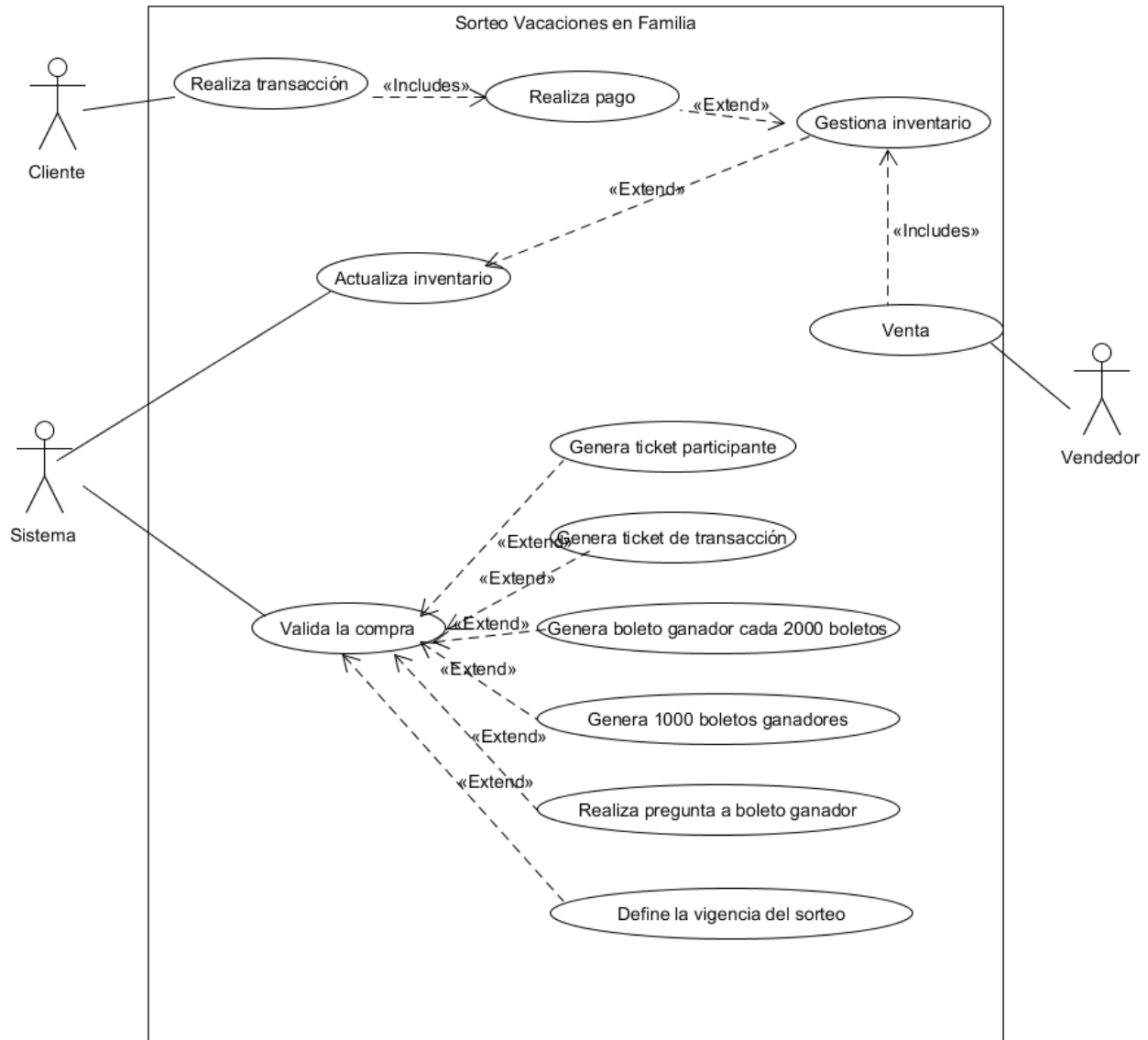
Eficiencia: Tiempo de respuesta, número de operaciones por segundo, así como consumo de recursos de memoria, procesador, espacio en disco o red.

Integridad: Evitar alteraciones o malas prácticas por medio del sistema.

Mantenimiento: Realzar reparaciones sin afectar la continuidad del servicio.



- Caso de uso



- **Ficha de especificaciones**

Ficha de Especificaciones	
Nombre:	Sistema para el “Sorteo Vacaciones en familia”
Autor:	José Luis Pacheco
Fecha:	22 - agosto - 2023
Descripción:	Escenario del proceso para participar en el “Sorteo Vacaciones en familia”
Actores:	Cliente, vendedor, sistema.
Precondiciones	Para participar es obligatoria una compra igual o mayor a \$500 MXN.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario realiza compra. 2. Cajero recibe el pago. 3. El sistema valida que la compra sea igual o mayor a \$500 MXN. 4. El sistema valida si es cliente o empleado 5. Se genera boleto participante. 6. Si el boleto resulta ganador se requiere responder una pregunta de opción múltiple para poder reclamar el premio.
Flujo Alternativo	En el paso 3, si no se cumple con la cantidad mínima de compra, no se podrá participar en el sorteo y solo se generará el ticket de la transacción.
Post condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Es obligatorio estar registrado como cliente para poder participar. • No participan empleados. • Si la transacción es menor a \$500 MXN solo se generará el ticket de la transacción. • Cada 2000 boletos habrá un ganador. • Habrá 1000 boletos ganadores. • Cada respuesta errónea se mostrará hasta que se elija la respuesta correcta. • Se comprobará que el sorteo sea realizado dentro del rango de fecha de vigencia.

Conclusión

Los casos de uso son un objetivo simple del sistema y sirven para poder describir una serie de acciones e interacciones de los actores realizan para lograr ese objetivo. Los casos de uso proporcionan las bases que son de gran ayuda para desarrollar guías para el usuario y el sistema. A su vez sirven para construir un diagrama de casos de uso, para estos el sistema debe entenderse saber las situaciones y servicios que un sistema en funcionamiento debe proporcionar en su entorno; Los casos de uso son independientes de las entidades implementadas en el sistema para que funcione de forma correcta.

Los casos de uso sirven para ejecutar infinidad de procesos, sobre todo en ámbitos laborales, como en mi caso, al trabajar en un call center a diario utilizo varios sistemas que me sirven para el desempeño de mis actividades, pero para que estos se ejecuten de manera correcta, fue necesario realizar los casos de uso correspondiente a cada uno de ellos.

Referencias

Dcu, E. (n.d.). Ehu.Es. Retrieved August 22, 2023, from <http://www.vc.ehu.es/jiwotvim/ISOFT2008-2009/Teoria/BloqueIII/Ejercicios-DCU.pdf>

El diagrama de casos de uso en UML. (2020, July 24). IONOS Digital Guide; IONOS.
<https://www.ionos.mx/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/diagrama-de-casos-de-uso/>

Gomez, C. (2020, June 21). Requerimientos de software. Diario de QA.
<https://www.diariodeqa.com/post/quiero-ser-qa-que-debo-aprender-requerimientos-de-software>

(N.d.). Visuresolutions.com. Retrieved August 22, 2023, from <https://visuresolutions.com/es/blog/non-functional-requirements/>