

Instituto FOC
Módulo de desarrollo de aplicaciones web
Entornos de desarrollo

BRUNO MARENCO CERQUEIRA

Tarea Individual 4: Diagrama de casos de uso

Enero/2018

Índice

Índice.....	2
Planteamiento	3
Identificar los actores que intervienen en el escenario descrito anteriormente, justificando el por qué.	3
Identificar los casos de uso, justificando el por qué.	4
Dibujar el diagrama de casos de uso con alguna de las herramientas CASE de análisis y diseño estudiadas en clase (Dia, StartUml, Microsoft Visio, etc).....	5

Planteamiento

A lo largo del curso se ha estudiado que uno de los aspectos más importantes en el desarrollo software es el diseño de la solución. Por lo que se va a realizar un diagrama de casos de uso, para representar cómo interactúan los diferentes actores en el sistema que se va a desarrollar.

Para ello vamos a partir del siguiente supuesto: Se desea desarrollar una aplicación que permita llevar a cabo la gestión de la actividad de una máquina expendedora de café. La aplicación deberá cubrir los aspectos funcionales que se describen a continuación:

En cliente interactuará con la máquina de café pudiendo realizar la siguiente lista de actividades:

- *En primer lugar, el cliente introducirá una cantidad dinero para poder comprar su producto.*
- *Una vez el dinero ha sido insertado en la máquina, el cliente podrá realizar dos operaciones, que serían:*
 - *Escoger el tipo de café que desea tomar.*
 - *Escoger la cantidad de azúcar que quiere en el tipo de café seleccionado.*

Tras la actividad del cliente, entra en juego la actividad propia de la máquina de café, que puede realizar las siguientes acciones:

- *La máquina de café prepara el producto según las especificaciones introducidas por el cliente.*
- *Una vez preparado el café la máquina entregará el producto al cliente. Junto con la entrega del café, la máquina expendedora debe devolver el cambio respecto del dinero entregado por el cliente e imprimir un recibo con el coste económico y la fecha en la que se realizó la operación.*

Identificar los actores que intervienen en el escenario descrito anteriormente, justificando el por qué.

Un actor debe ser un rol que cierta entidad externa adopta cuando interactúa con un sistema, en el sistema presentado podemos verificar dos actores que interactúan con el sistema.

- El cliente, que es una persona cuyo intuito es beber alguno de los productos de la máquina. Realiza interacciones con el sistema como pagar y escoger producto.
- La máquina de café, que es la máquina que da el producto escogido al cliente. Realiza interacciones con el sistema como preparar el producto, devolver el cambio y entregar un recibo.

Los dos actores son entidades externas que realizan diferentes actividades para que el sistema funcione como un todo y se produzca la compraventa del café.

Identificar los casos de uso, justificando el por qué.

Un caso de uso representa un conjunto de secuencias de acciones e interacciones entre los actores del sistema. Podemos observar diversos casos de uso en el sistema presentado.

Los casos de uso que son acciones del actor del sistema cliente:

- Introducir dinero.
- Escoger café.
- Escoger cantidad azúcar.

Los casos de uso que son acciones del actor del sistema máquina de café:

- Preparar café.
- Entregar café.
- Devolver cambio.
- Imprimir recibo.

Estas son las interacciones de los actores con el sistema, para que el sistema sea completo, correcto y consistente y pueda tener el propósito para el que fue diseñado, comprar un café.

Identificar las relaciones del sistema, justificando el por qué.

Relaciones de asociación.

Las relaciones de asociación del sistema son las que se producen entre un actor y el caso de uso en el que participa.

Podemos ver que el cliente tiene relaciones de asociación con los casos de uso introducir dinero, escoger café y escoger cantidad de azúcar.

El actor máquina de café establece relaciones de asociación con los casos de uso preparar café, entregar café, devolver cambio e imprimir recibo.

Relaciones de inclusión.

Las relaciones de inclusión es una relación de dependencia donde un caso de uso utiliza otro caso de uso, indicando que es una parte del caso de uso.

En el sistema propuesto podemos observar diversas relaciones de inclusión.

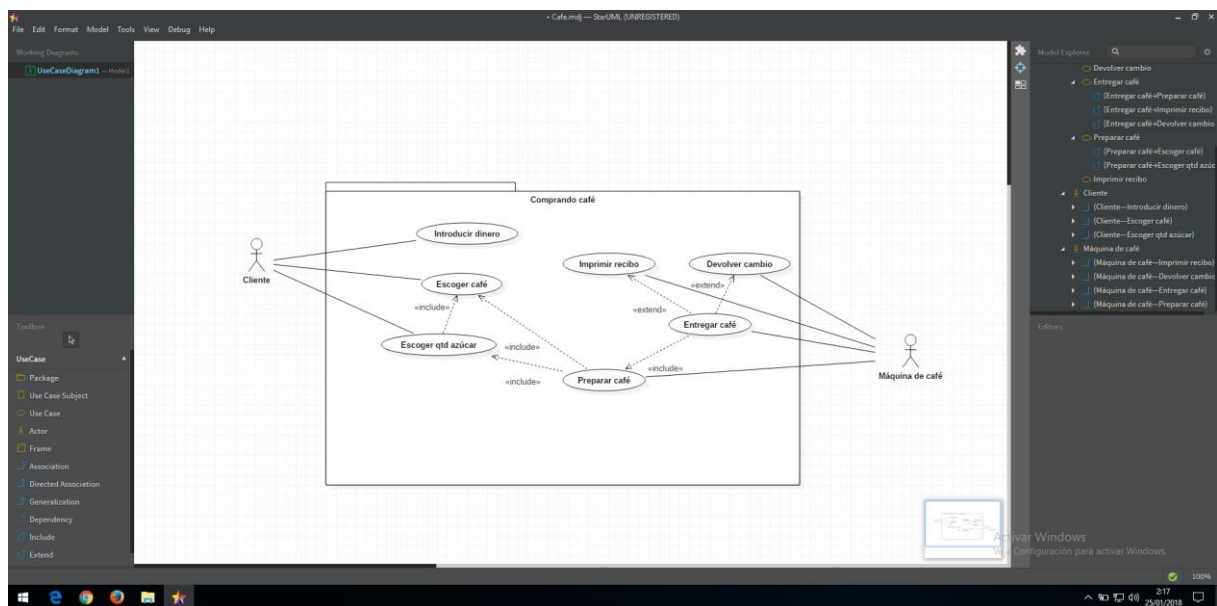
- El caso de uso 'escoger cantidad de azúcar' depende del caso de uso 'escoger café'.

- El caso de uso 'preparar café' depende de los casos de uso 'escoger café' y 'escoger cantidad de azúcar'.
- El caso de uso 'entregar café' depende del caso de uso 'preparar café'.

Relaciones de extensión.

Las relaciones de extensión añaden un comportamiento adicional a un caso de uso que es opcional, en el sistema estudiado podemos ver que los casos de uso 'imprimir recibo' y 'devolver cambio' son extensiones del caso de uso 'entregar café'.

Dibujar el diagrama de casos de uso con alguna de las herramientas CASE de análisis y diseño estudiadas en clase (Dia, StartUml, Microsoft Visio, etc).



Archivo anexado en winrar.