

DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD

EJERCICIO 1. BILLETE TREN

Un cliente se aproxima a una máquina expendedora de billetes para comprar un billete de tren. El cliente selecciona en la máquina el billete que desea adquirir. El cliente comprueba en el monitor de la estación los horarios y el andén del que parte el tren. Mientras comprueba lo anterior en el monitor, simultáneamente empieza a insertar las monedas en la máquina hasta que la tarifa ha sido introducida por completo. Cuando se ha introducido el importe del billete, la máquina imprime el billete y se lo dispensa al cliente que lo recoge. Posteriormente, el cliente espera en el andén correspondiente hasta que llega su tren. Una vez que llega, el cliente sube en el tren para emprender el viaje (pero solamente después de que la azafata ha recogido su billete y ha comprobado que realmente es el tren que corresponde al billete).

EJERCICIO 2. CAJERO BANCO

Un cliente se aproxima a un cajero del banco para sacar dinero. El cliente introduce la tarjeta en el terminal y a continuación introduce su código PIN. Se realiza la comprobación de dicho código PIN y si este es correcto se pasa el control de la operación al cajero para que el usuario introduzca la cantidad de dinero a obtener; si no lo es, se expulsará la tarjeta del cajero. Una vez introducida la cantidad de dinero a sacar por el usuario, se deberá comprobar que la cantidad de dinero disponible es suficiente para realizar la operación. Si no hay dinero suficiente, se mostrará por pantalla el balance de la cuenta y se expulsará la tarjeta. Si hay dinero suficiente el cajero depositará el dinero requerido en la ranura del cajero y al mismo tiempo se descontará la misma cantidad de la cuenta del cliente. Cuando estas dos operaciones finalicen se mostrará el balance por la pantalla del cajero y se expulsará la tarjeta para que sea recogida por el cliente.

EJERCICIO 3. PEDIDOS LIBROS

Se desea estudiar el sistema de pedidos de libros, realizados por los clientes, en una librería y su posterior envío y facturación. Se supone que la librería no mantiene stock de libros y por tanto debe pedir los libros solicitados a las editoriales correspondientes, con las cuales tiene concertado un sistema de descuentos en función de la cantidad de libros solicitados.

Cada cliente tiene asociado un crédito permitido que debe ser controlado por el sistema para no aceptar pedidos si éste ha sido superado. Una vez validados los pedidos son agrupados por editorial para realizar un pedido de reaprovisionamiento asociado a los pedidos de los clientes. Estos pedidos se realizan dos días por semana.

Cada editorial tiene establecido un tiempo estándar de respuesta. Una vez transcurrido este tiempo más una semana el pedido de reaprovisionamiento puede ser anulado. Tras recibir y validar que lo enviado por la editorial se corresponde con lo solicitado, se deben asociar los pedidos de reaprovisionamiento y los de los clientes.

Cuando el pedido del cliente está completo debe añadirse la dirección de envío y generar una prefactura, la cual irá acompañando a los libros solicitados por el cliente. Una vez recibido el paquete con los libros y la prefactura, el cliente deberá realizar el pago asociado a dicha prefactura. Al ser recibido un pago del cliente, deberá asociarse a una prefactura pendiente y enviar una factura definitiva al cliente. Si el pago no se efectúa en un período de 30 días desde el envío de la prefactura, el pedido llevará un recargo adicional. La dirección de ventas desea obtener

mensualmente una estadística de compras por cliente, para de este modo poder clasificar a sus clientes en función a su volumen de pedidos. Junto a este informe, la misma dirección desea enviar un catálogo general anualmente y otro de novedades con carácter mensual, sobre aquellos temas de más interés para cada cliente, para lo cual desea disponer de una estadística que indique los temas más frecuentemente solicitados. Una petición normal de los clientes, una vez solicitado un pedido, es saber en qué situación se encuentra.