Solución Ejercicio 1 - Práctica 4 (Diseño de pruebas de Caja Negra)

Entrada1 : Cliente = (nif, estado, deuda)
Clases válidas : CV1 = (nif_registrado, normal, 0)
CV2 = (nif_registrado, moroso, <= 1000)
Clases NO válidas : CNV1 = (nif_NO_registrado, cualquier_estado, 0)
CNV2 = NULL
CNV3 = (nif_registrado, moroso, > 1000)

Entrada2 : lista de artículos (código)
Clases válidas : AV1 = lista con artículos en BD y sin códigos repetidos
AV2 = lista con artículos en BD y con códigos repetidos
Clases NO válidas : ANV1 = NULL
ANV2 = lista con algún artículo que no está en BD
ANV3 = Lista vacía

Entrada3 : Base de datos
Clase válida : BV1 = Acceso Ok (no genera error)
Clase NO válida : BNV1 = genera error: "Error al recuperar datos del artículo"

Salidas: Objeto TicketTO (cliente, líneas, precioTotal) o excepción lanzada (BOException)
Clase válida : SV1 = objeto TicketTO
cliente = mismo cliente de entrada
líneas = lista <lineaVentaTO> con los mismos artículos que la lista de entrada
artículo = cada artículo de entrada
unidades = número de veces que aparece el artículo en la lista
precioLinea = unidades * precioArticulo
precioTotal = Suma de precioLinea de todos los artículos de la lista
Clases NO válidas : SNV1 = B0Expection: "El cliente no puede realizar la compra"
SNV2 = B0Expection: "El artículo no está en la BD"
SNV3 = B0Expection: "Error al recuperar datos del artículo"
SNV4 = ??? No se especifica la salida cuando la lista de artículos es NULL o vacía

Id	Combinaciones de Clases
1	CV1-AV1-BV1-SV1
2	CV2-AV2-BV1-SV1
3	CNV1-AV1-BV1-SNV1
4	CNV2-AV1-BV1-SNV1
5	CNV3-AV1-BV1-SNV1
6	CV1-ANV1-BV1-SNV4
7	CV1-ANV2-BV1-SNV2
8	CV1-AV1-BNV1-SNV3
9	CV1-ANV3-BV1-SNV4

Solución Ejercicio 1 - Práctica 4 (Diseño de pruebas de Caja Negra)

Casos de prueba:

Suponemos que la base de datos contiene los siguientes Artículos:
código precio
Ipad 2€
Imac 3€

Suponemos que el nif 00000000T está registrado y el nif 11111111H no lo está.

Id	Datos Entrada					Resultado Esperado			
	Cliente			Lista Artículos	acceso BD	TicketTO			BOException
	Nif	Estado	deuda			Cliente	líneas	precioTotal	
1	00000000T	normal	0	[“Ipad”, “Imac”]	ok	(00000000T , normal, 0)	{[“Ipad”, 1, 2] [“Imac”, 1, 3]}	5	No lanzada
2	00000000T	moroso	500	[“Ipad”, “Imac”, “Ipad”]	ok	(00000000T , moroso, 500)	{[“Ipad”, 2, 4] [“Imac”, 1, 3]}	7	No lanzada
3	11111111H	normal	0	[“Ipad”, “Imac”]	ok	“El cliente no puede realizar la compra”			
4	NULL			[“Ipad”, “Imac”]	ok	“El cliente no puede realizar la compra”			
5	00000000T	moroso	2000	[“Ipad”, “Imac”]	ok	“El cliente no puede realizar la compra”			
6	00000000T	normal	0	NULL	ok	???			
7	00000000T	normal	0	[“tablet”, “Ipad”, “Imac”]	ok	“El artículo no está en la BD”			
8	00000000T	normal	0	[“Ipad”, “Imac”]	fallo	“Error al recuperar datos del artículo”			
9	00000000T	normal	0	[ ]	ok	???			

Solución Ejercicio 3 - Práctica 4 (Diseño de pruebas de caja negra)

Entidad a modelar: terminal de ventas de un supermercado. Sobre esta entidad queremos gestionar el proceso de venta de productos en un supermercado a través de dicho terminal de ventas.

Estados del sistema: El terminal de ventas estará en uno de los siguientes posibles estados

- Autenticando al encargado del terminal
- En espera
- Escaneando productos
- Procesando el pago
- Saliendo del sistema

Eventos del sistema: las entradas que pueden provocar cambios de estado son:

- Password(cod): el encargado introduce un password con valor “cod”
- Cliente(prods): el cliente coloca sobre la cinta transportadora una lista de productos
- Escanear(prod): escaneamos un producto cuyo código es “prod”
- Pagar(codTarjeta): procedemos a pagar con la tarjeta con código “codTarjeta”
- AnularCompra
- SalirSistema

Guardas del sistema:

- cod_invalido: el código introducido por el encargado es inválido
- fallo_escáner: al escanear un producto el escáner falla
- quedanProd: quedan produtos por escanear
- ultimoProd: estamos escaneando el último producto
- tarj_valida: el código de la tarjeta es un código válido
- finTurno: el turno del cajero ha finalizado

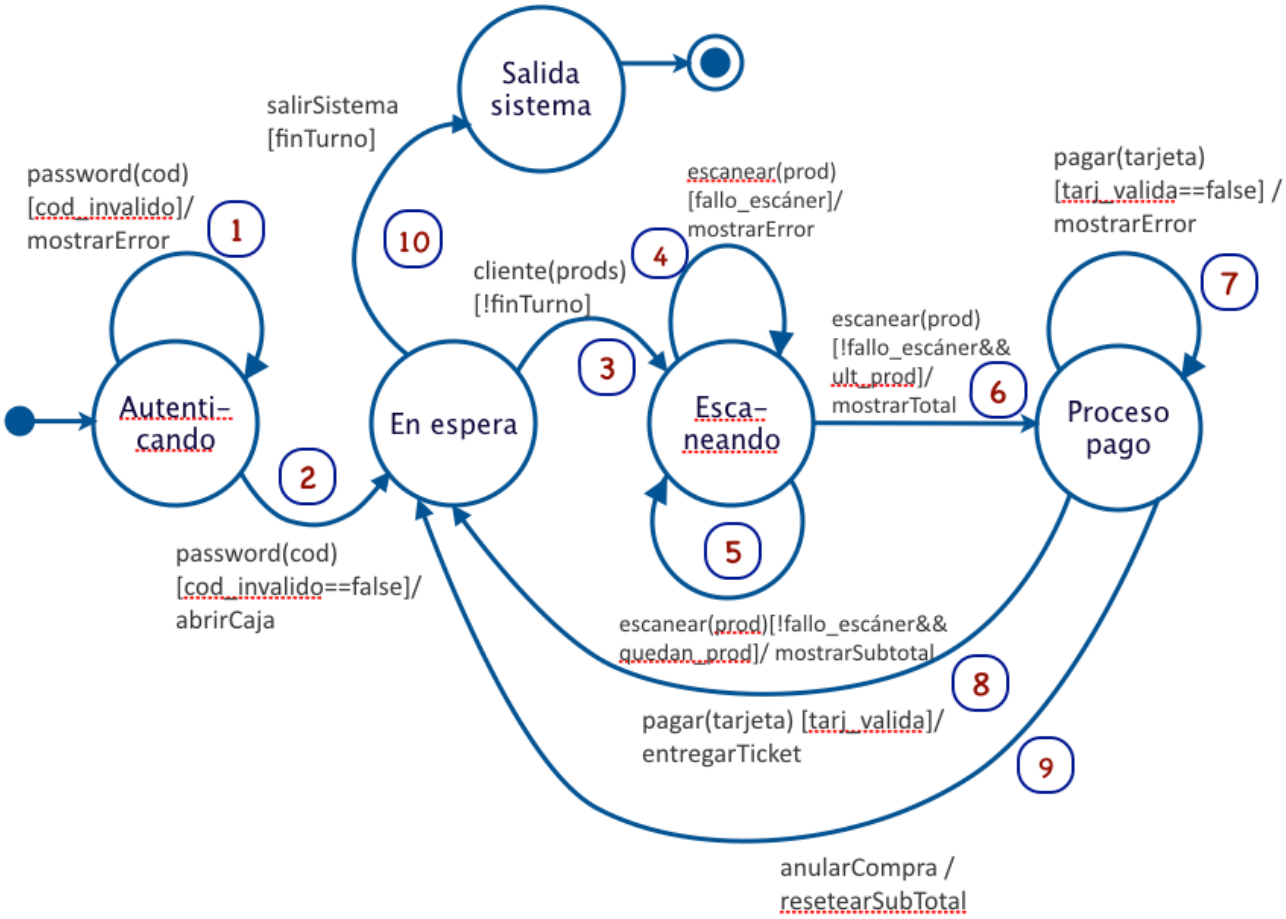
Acciones del sistema:

- mostrarError: se le informa al usuario de que la entrada es errónea
- abrirCaja: se activa el uso de la caja
- mostrarSubtotal: se informa del precio acumulado de los productos escaneados
- mostrarTotal: se muestra el precio total de todos los productos escaneados, es igual al valor del subtotal, cuando ya se ha escaneado el último producto
- entregarTicket: se le entrega el ticket de compra al cliente
- tarj_valida: el código de la tarjeta es un código válido
- resetearSubtotal: se pone a cero el valor del subtotal acumulado

Diagrama de transición de estados:

Para diseñar los casos de prueba, **asumimos que**:

- el password que debe introducir el encargado es “1234”
- el producto con código 100, tiene un precio de 10
- el código de tarjeta válida es el “222”
- el ticket de compra tiene el formato: ((producto1,unidades1), ..., (productoN, unidadesN), total))



Casos de prueba:

- 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10
  - password(1111)
  - password(1234)
  - cliente(100)
  - escanear(100) && fallo_escáner
  - escanear(100) && !fallo_escáner
  - anular_compra
  - salirSistema

  Datos de entrada
  - Resultado esperado: Salida sin compra
- 2, 3, 5, 5, 6, 7, 8, 10
  - password(1234)
  - cliente(100,100)
  - escanear(100)&&!fallo_escáner&&quedan_prod
  - escanear(100)&&!fallo_escáner&&ult_prod
  - pagar(111)
  - pagar(222)
  - salirSistema

  Datos de entrada
  - Resultado esperado: Ticket((100,2), 20)