

P04-Automatización de pruebas: Drivers

Ejercicio 1: drivers para calculaTasaMatricula()

E1: Cliente
Válidas:
CV1: NIF registrado, estado “normal” y deuda 0
CV2: NIF registrado, estado “moroso” y deuda menor o igual a 1000
No Válidas:
CNV1: Un cliente con valor null
CNV2: NIF no registrado
CNV3: NIF registrado, estado “moroso” y deuda mayor a 1000

E2: codArticulos
Válidas:
AV1: Lista correcta sin códigos repetidos
AV2: Lista correcta con códigos repetidos
No Válidas:
ANV1: Una lista vacía
ANV2: Lista con elementos que no pertenecen a la base de datos
ANV3: Lista con un valor null

E2: Estado Base de Datos
Válidas:
BV1 = activa
No Válidas:
BNV1 = caída

S: Matricula
Válidas:
SV1 = Ticket, con entradas válidas del cliente y de la lista de los artículos, además de realizarse un precio final válido.
No Válidas:
SNV1 = ¿?
SNV2 = “El cliente no puede realizar la compra”
SNV3 = “El articulo no está en la BD”
SNV4 = “Error al recuperar datos del artículo”

NIF registrados: [34115678C, 45678912N] el resto no están registrados.

Artículos en la BD: [435, 453, 345, 346] el resto no están en la base de datos.

Clases	Datos Entrada			Resultado Esperado
	E1	E2	E3	
CV1-AV1-BV1-SV1	[34115678C], normal, 0	[435, 453]	activa	Ticket correcto
CV2-AV2-BNV1-SNV4	[34115678C], moroso, 10	[435, 435]	caída	"El articulo no está en la BD"
CNV1-AV1-BV1-SNV1	null	[435, 453]	activa	"El cliente no puede realizar la compra"
CNV2-AV1-BV1-SNV2	[66666666A], normal, 0	[435, 453]	activa	"El cliente no puede realizar la compra"
CNV3-AV1-BV1-SNV2	[34115678C], moroso, 1000	[435, 453]	activa	"El cliente no puede realizar la compra"
CV1-ANV1-BV1-SNV1	[34115678C], normal, 0	[]	activa	????
CV1-ANV2-BV1-SNV3	[34115678C], normal, 0	[123]	activa	"El articulo no está en la BD"
CV1-ANV3-BV1-SNV1	[34115678C], normal, 0	null	activa	????

Ejercicio 2: especificación matriculaAlumno()

E1: Alumno
Válidas:
AIV1 = NIF válido dado de alta
AIV2 = NIF válido no dado de alta
No Válidas:
AINV1 = NIF no válido
AINV2 = NIF null

E2: Asignaturas
Válidas:
AsV1 = Lista con asignaturas no repetidas y menor o igual a 5
No Válidas:
AsNV1 = Lista Vacía
AsNV2 = Null
AsNV3 = Lista con asignatura repetida
AsNV4 = Lista con asignaturas no repetidas y mayor a 5

E2: Base de Datos
Válidas:
BV1 = activa
No Válidas:
BNV1 = caída
BNV2 = caída después de dar de alta el alumno
BNV3 = "Error en el alta del alumno"

S: Matricula
Válidas:
SV1 = Matricula, con entradas válidas del alumno y de la lista de las asignaturas, con una lista de errores vacía.
SV2 = Matricula igual que SV1, pero con una lista de errores con [Error al matricular la asignatura cod_asignatura]
No Válidas:
SNV1 = "NIF no puede ser nulo"
SNV2 = "NIF no válido"
SNV3 = "Error al obtener los datos del alumno"
SNV4 = "Error en el alta del alumno"
SNV5 = "Faltan las asignaturas de matriculación"
SNV6 = "El alumno con nif nif_alumno ya está matriculado en la asignatura con código código_asignatura"
SNV7 = "El número máximo de asignaturas es cinco"

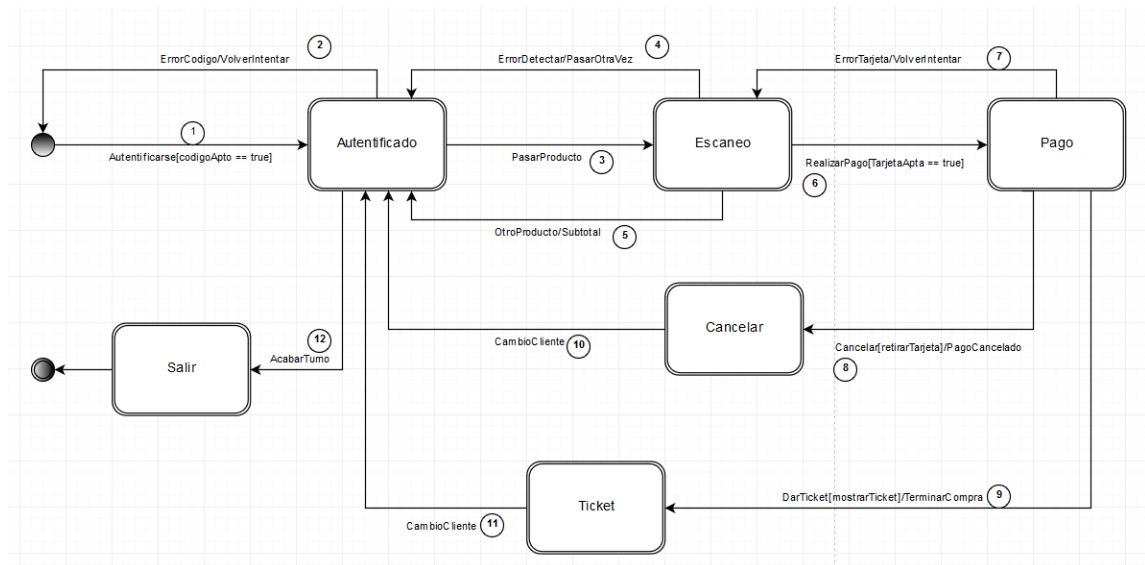
NIF dados de alta: [34115678C, 45678912N] el resto no.

En la especificación solo explica que cuando ocurra algún error en la base de datos al proceder al dar de alta la matrícula se añadirán a la lista de errores: [Error al matricular la asignatura cod_asignatura]

Clases	Datos Entrada			Resultado Esperado
	E1	E2	E3	
AIV1-AsV1-BV1-SV1	34115678C	[435]	activa	Matricula resultante
AIV2-AsV1- BNV1 -SNV3	12345678N	[435]	caída	“Error al obtener los datos del alumno”
AINV1 -AsV1-BV1-SNV2	12345N	[435]	activa	“NIF no válido”
AINV2 -AsV1-BV1-SNV2	null	[435]	activa	“NIF no puede ser nulo”
AIV1- AsNV1 -BV1-SNV2	34115678C	[]	activa	“Faltan las asignaturas de matriculación”
AIV1- AsNV2 -BV1-SNV2	34115678C	Null	activa	“Faltan las asignaturas de matriculación”
AIV1- AsNV3 -BV1-SNV2	34115678C	[435, 435]	activa	“El alumno con nif nif_alumno ya está matriculado en la asignatura con código código_asignatura”
AIV1- AsNV4 -BV1-SNV2	34115678C	[435, 453, 345, 346, 678, 780]	activa	“El número máximo de asignaturas es cinco”
AIV1-AsV1- BNV2 -SV2	34115678C	[435]	Caída después	Matricula con errores
AIV1-AsV1- BNV3 -SNV4	34115678C	[435]	“Error de alta del alumno”	“Error en el alta del alumno”
AIV2-AsV1-BV1-SV1	14115678C	[435]	activa	Matricula resultante

Ejercicio 3: especificación terminal de supermercado

Terminal de un supermercado:



Clases	Datos Entrada			Resultado Esperado
	Código	Clientes	Productos	
C1	12345	2	[234,234]	Terminar Turno

Solución:

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 de acceso)

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 <líneaVentaTO> 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 * precioArtículo

precioTotal = Suma de precioLinea de todos los artículos de la lista

Clases NO válidas : SNV1 = BOException: "El cliente no puede realizar la compra"

SNV2 = BOException: "El artículo no está en la BD"

SNV3 = BOException: "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

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 o BOException		
	Nif	Estado	Deuda			Cliente	líneas	precio Total
1	00000000T	normal	0	["Ipad", "Imac"]	ok	(00000000T , normal, 0)	{{["Ipad", 2], 1, 2} [["Imac", 3] 1, 3]}	5
2	00000000T	moroso	500	["Ipad", "Imac", "Ipad"]	ok	(00000000T , moroso, 500)	{{["Ipad", 2], 2, 4} [["Imac", 3], 1, 3]}	7
3	11111111H	normal	0	["Ipad", "Imac"]	ok	BOException con mensaje "El cliente no puede realizar la compra"		
4	NULL			["Ipad", "Imac"]	ok	BOException con mensaje "El cliente no puede realizar la compra"		
5	00000000T	moroso	2000	["Ipad", "Imac"]	ok	BOException con mensaje "El cliente no puede realizar la compra"		
6	00000000T	normal	0	NULL	ok	???		
7	00000000T	normal	0	["tablet", "Ipad", "Imac"]	ok	BOException con mensaje "El artículo no está en la BD"		
8	00000000T	normal	0	["Ipad", "Imac"]	fallo	BOException con mensaje "Error al recuperar datos del artículo"		
9	00000000T	normal	0	[]	ok	???		