Programación Avanzada

Laboratorio 2

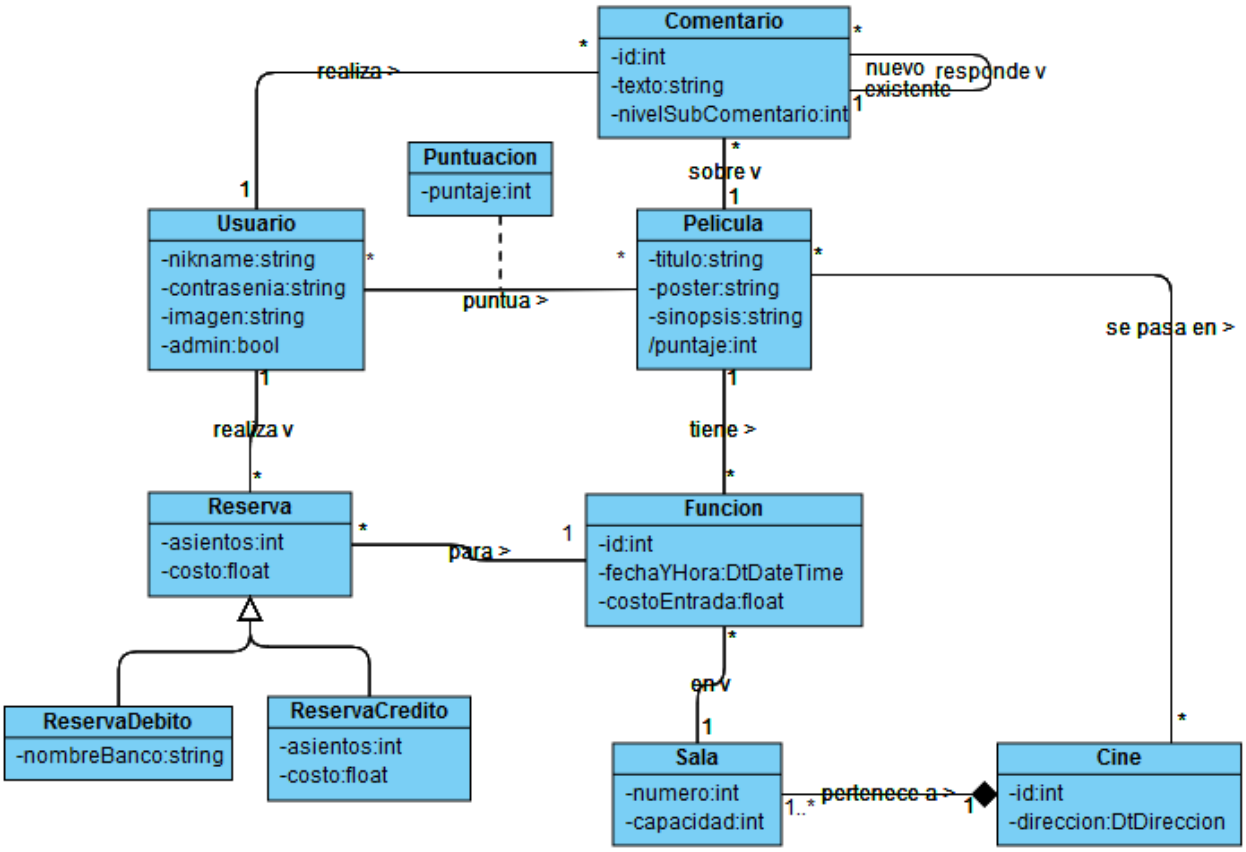
Grupo 2

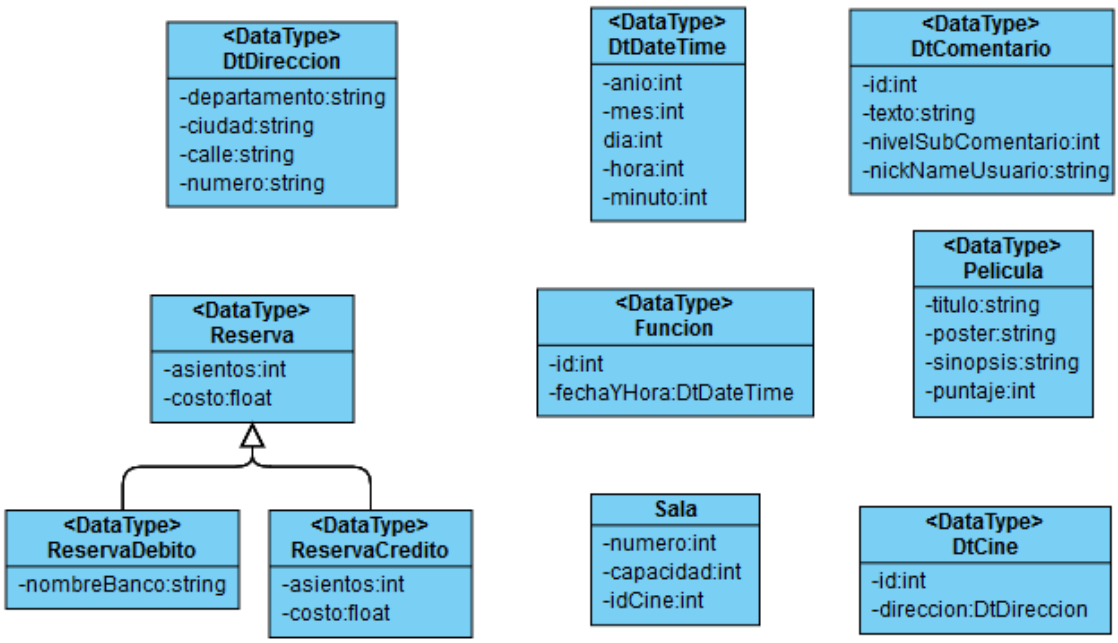
Integrantes

Juan Álvarez	CI: 4.710.147-5
Facundo Camilo	CI: 5.354.793-4
Lucas Garrido	CI: 4.866.163-4
Julio Arrieta	CI: 3.968.069-5

Docente: Nicolás Escobar

Modelo de dominio

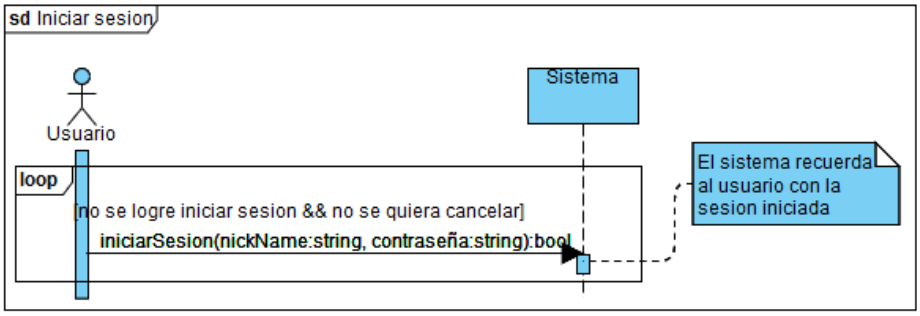


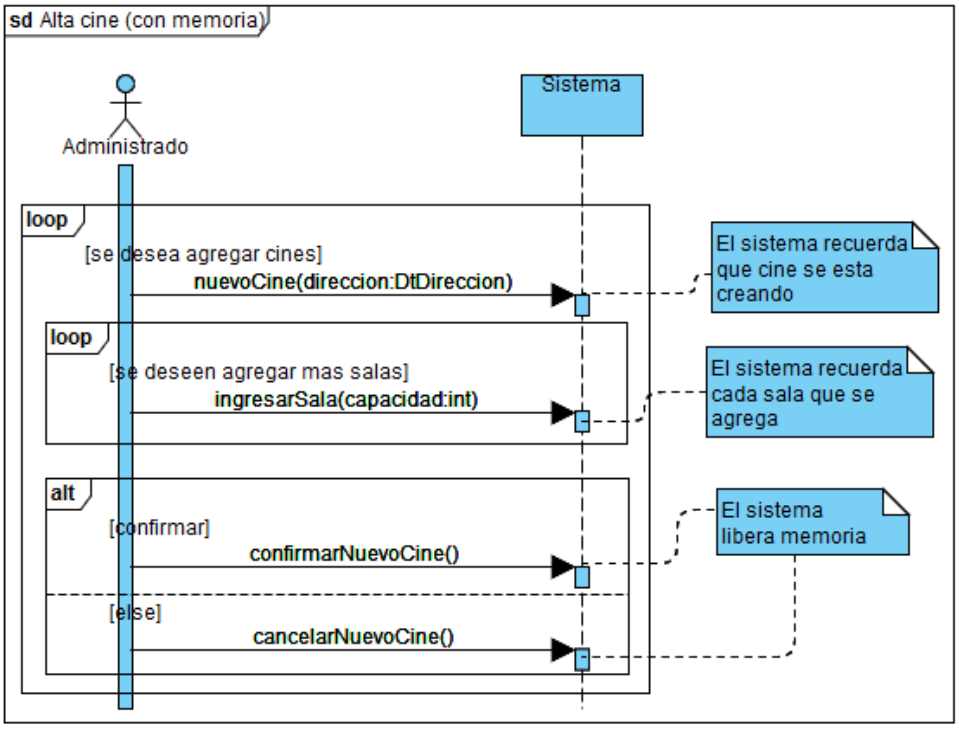


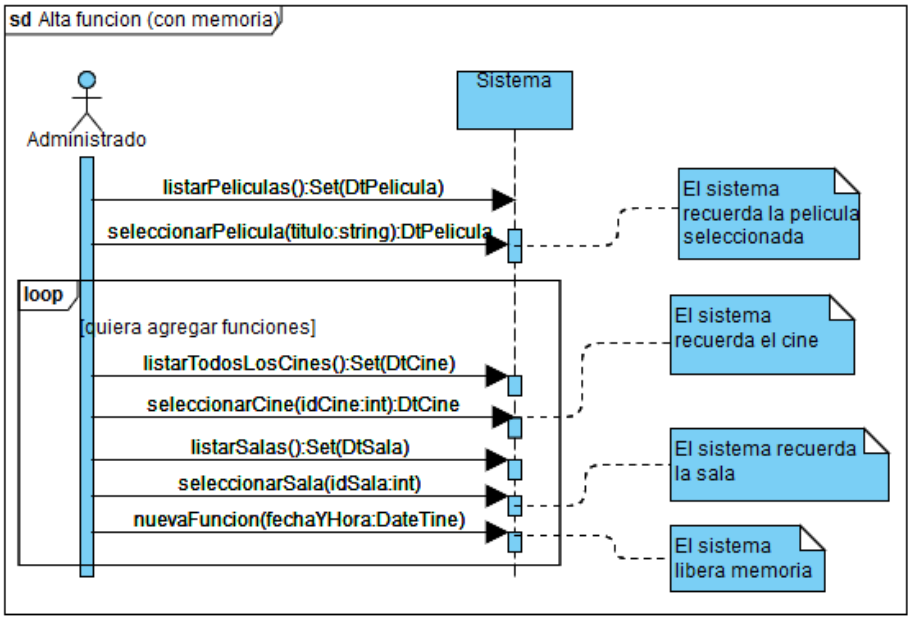
Restricciones del modelo de dominio:

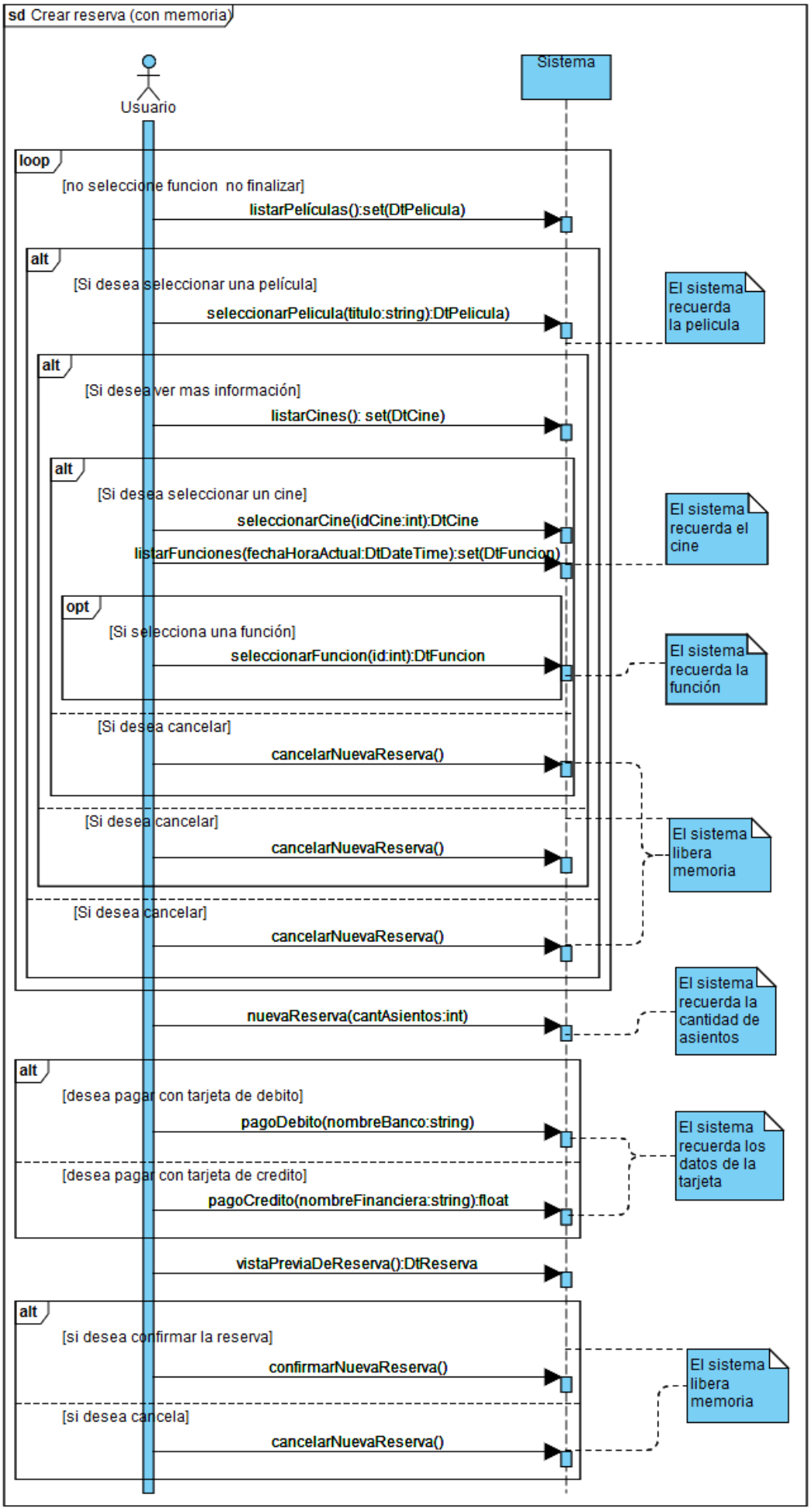
- El nicknames identifica a los usuarios
- El id identifica a los comentarios
- El titulo identifica a las peliculas
- El id identifica a las funciones
- El id identifica a los cines
- El número identifica a la sala dentro de un mismo cine.
- La cantidad de asientos de una reserva debe ser menor o igual a la cantidad de asientos disponibles en la sala donde se realiza la función.
- La suma de la cantidad de asientos reservados para una función no puede ser mayor que la cantidad de asientos de la sala.
- No puede haber dos funciones al mismo tiempo en la misma sala. Pero si en el mismo cine.
- Al definir una función, la fecha de ésta no puede ser anterior a la actual.
- El puntaje de una pelicula se calcula como el promedio de los puntajes que el usuario le ha dado a la pelicula

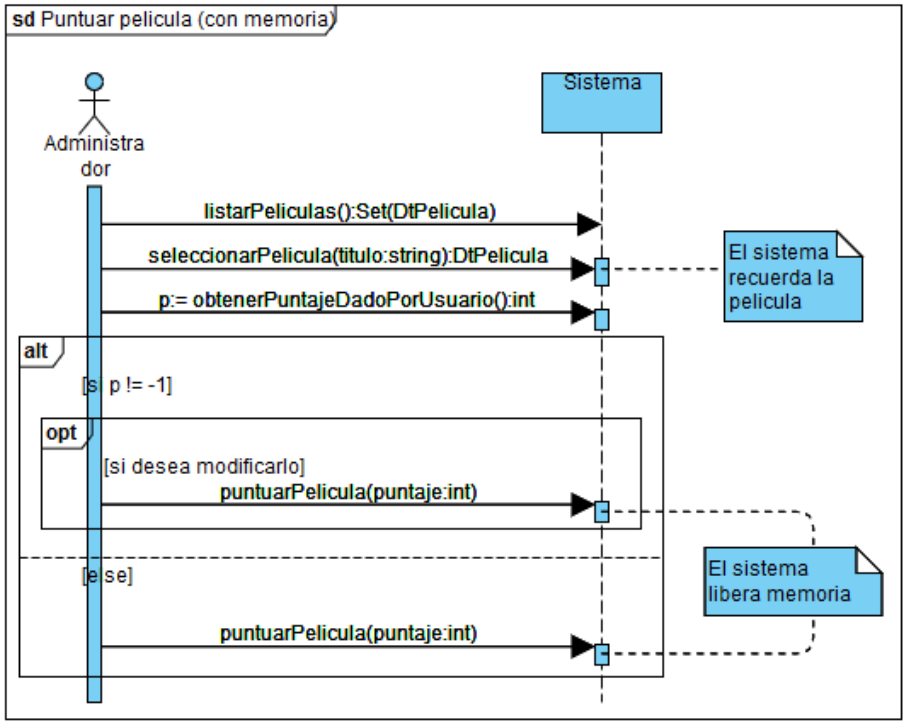
Diagramas de secuencias de sistema

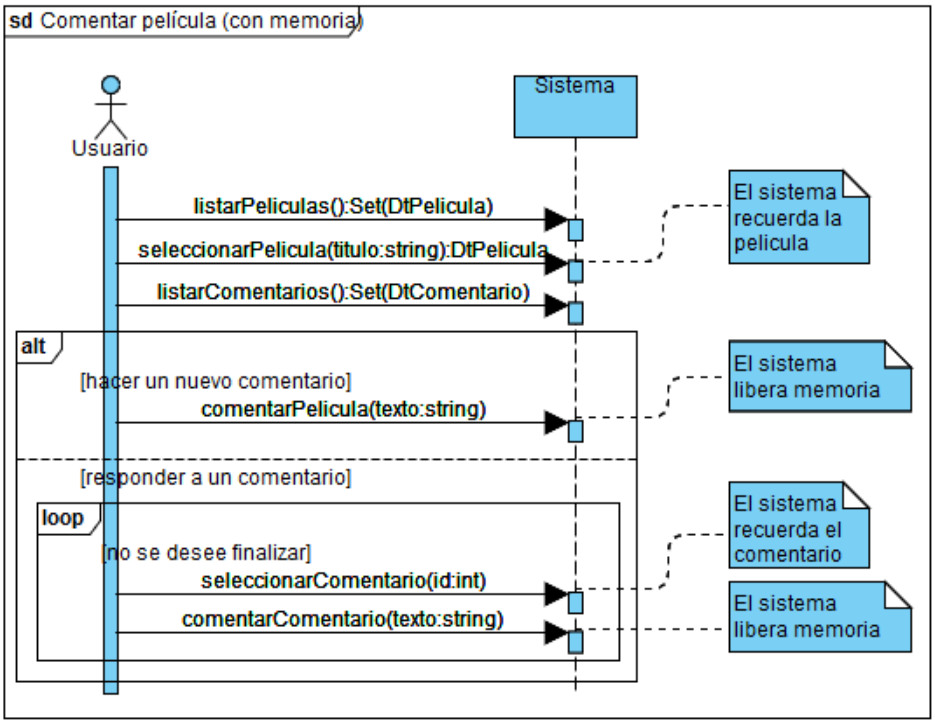


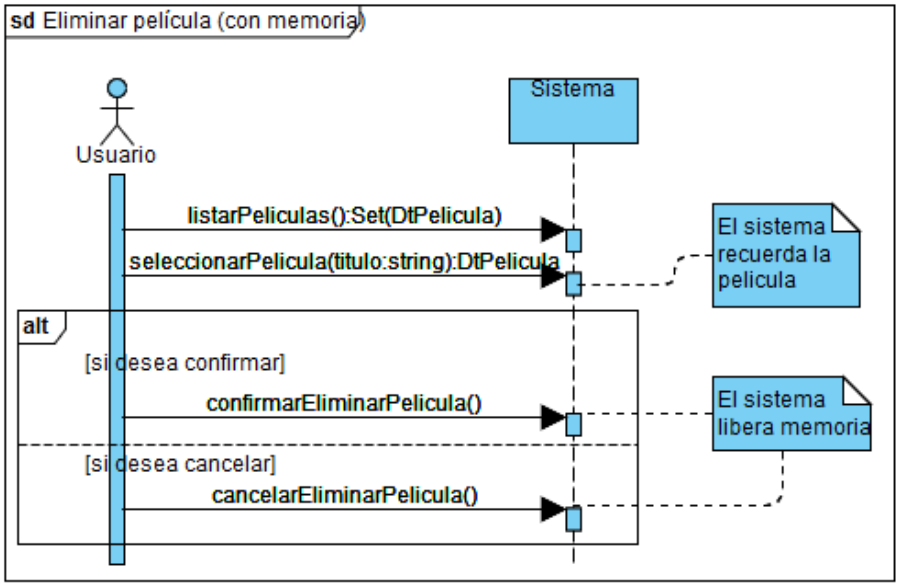


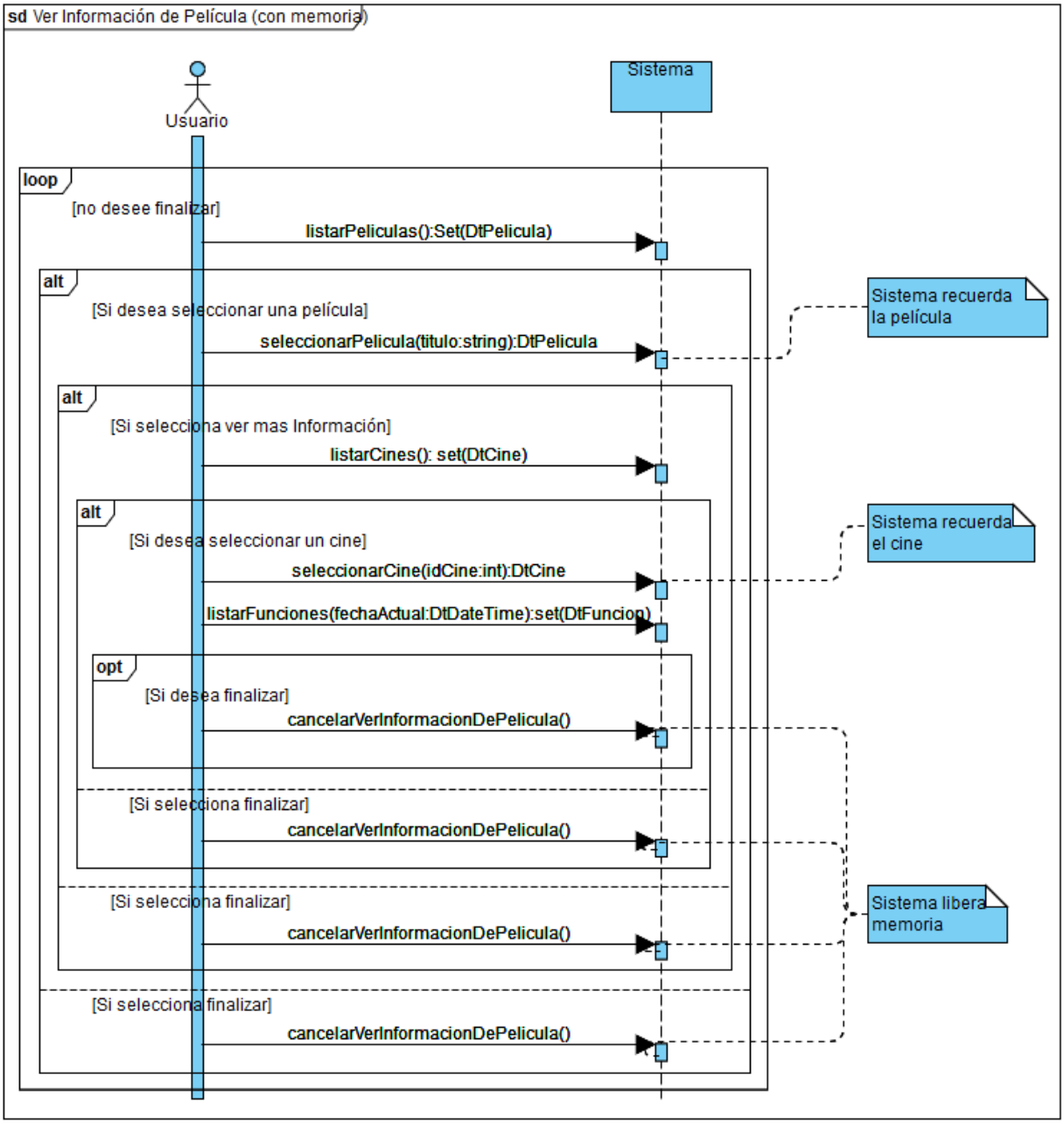


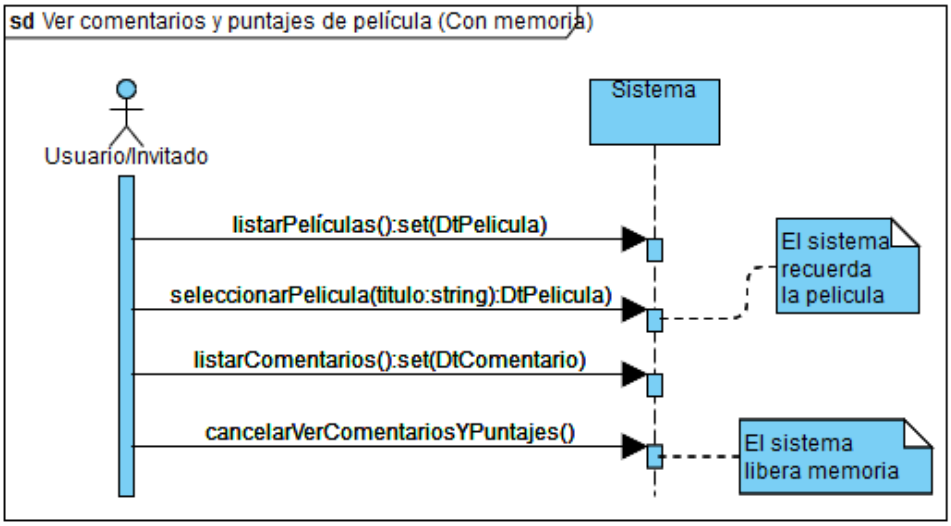

sd Crear reserva (con memoria)
Usuario
Sistema
loop
[no seleccione funcion no finalizar]
listarPelículas():set(DtPelicula)
alt
[Si desea seleccionar una película]
seleccionarPelicula(titulo:string):DtPelicula)
El sistema recuerda la pelicula
alt
[Si desea ver mas información]
listarCines(): set(DtCine)
alt
[Si desea seleccionar un cine]
seleccionarCine(idCine:int):DtCine
listarFunciones(fechaHoraActual:DtDateTime):set(DtFuncion)
El sistema recuerda el cine
opt
[Si selecciona una función]
seleccionarFuncion(id:int):DtFuncion
El sistema recuerda la función
[Si desea cancelar]
cancelarNuevaReserva()
[Si desea cancelar]
cancelarNuevaReserva()
El sistema libera memoria
[Si desea cancelar]
cancelarNuevaReserva()
nuevaReserva(cantAsientos:int)
El sistema recuerda la cantidad de asientos
alt
[desea pagar con tarjeta de debito]
pagoDebito(nombreBanco:string)
El sistema recuerda los datos de la tarjeta
[desea pagar con tarjeta de credito]
pagoCredito(nombreFinanciera:string):float
vistaPreviaDeReserva():DtReserva
alt
[si desea confirmar la reserva]
confirmarNuevaReserva()
El sistema libera memoria
[si desea cancela]
cancelarNuevaReserva()


sd Puntuar pelicula (con memoria)
Administra dor
Sistema
listarPeliculas():Set(DtPelicula)
seleccionarPelicula(titulo:string):DtPelicula
p:= obtenerPuntajeDadoPorUsuario():int
El sistema recuerda la pelicula
alt
[si p != -1]
opt
[si desea modificarlo]
puntuarPelicula(puntaje:int)
[else]
El sistema libera memoria
puntuarPelicula(puntaje:int)


sd Comentar película (con memoria)
Usuario
Sistema
listarPeliculas():Set(DtPelicula)
seleccionarPelicula(titulo:string):DtPelicula
listarComentarios():Set(DtComentario)
El sistema recuerda la pelicula
alt
[hacer un nuevo comentario]
comentarPelicula(texto:string)
El sistema libera memoria
[responder a un comentario]
loop
[no se desee finalizar]
seleccionarComentario(id:int)
comentarComentario(texto:string)
El sistema recuerda el comentario
El sistema libera memoria


sd Eliminar película (con memoria)
Usuario
Sistema
listarPeliculas():Set(DtPelicula)
seleccionarPelicula(titulo:string):DtPelicula
El sistema recuerda la pelicula
alt
[si desea confirmar]
confirmarEliminarPelicula()
El sistema libera memoria
[si desea cancelar]
cancelarEliminarPelicula()


sd Ver Información de Película (con memoria)
Usuario
Sistema
loop
[no desee finalizar]
listarPeliculas():Set(DtPelicula)
alt
[Si desea seleccionar una película]
seleccionarPelicula(titulo:string):DtPelicula
Sistema recuerda la película
alt
[Si selecciona ver mas Información]
listarCines(): set(DtCine)
alt
[Si desea seleccionar un cine]
seleccionarCine(idCine:int):DtCine
Sistema recuerda el cine
listarFunciones(fechaActual:DtDateTime):set(DtFuncion)
opt
[Si desea finalizar]
cancelarVerInformacionDePelicula()
[Si selecciona finalizar]
cancelarVerInformacionDePelicula()
[Si selecciona finalizar]
cancelarVerInformacionDePelicula()
Sistema libera memoria
[Si selecciona finalizar]
cancelarVerInformacionDePelicula()


sd Ver comentarios y puntajes de película (Con memoria)
Usuario/Invitado
Sistema
listarPelículas():set(DtPelicula)
seleccionarPelicula(titulo:string):DtPelicula)
listarComentarios():set(DtComentario)
cancelarVerComentariosYPuntajes()
El sistema recuerda la pelicula
El sistema libera memoria

Contratos

En la siguiente tabla se listan las firmas de operaciones para las cuales fue necesario realizar su contratos, indicando para cada una en que DSS de caso de uso se utiliza.

Firma de funcion	Iniciar sesion	Crear reserva	Puntuar pelicula	Eliminar película
cancelarEliminarPelicula()				x
cancelarNuevaReserva()		x		
confirmarEliminarPelicula()				x
confirmarNuevaReserva()		x		
iniciarSesion(nickName:string, contraseña:string):bool	x			
listarCines():Set(DtCine)		x		
listarFunciones(fechaActual:DtDateTime):set(DtFuncion)		x		
listarPeliculas():Set(DtPelicula)		x	x	x
nuevaReserva(cantAsientos:int)		x		
obtenerPuntajeDadoPorUsuario():int			x	
pagoDebito(nombreBanco:string)		x		
pagoCredito(nombreFinanciera:string):float		x		
puntuarPelicula(puntaje:int)			x	
seleccionarCine(idCine:int):DtCine		x		
seleccionarFuncion(id:int):DtFuncion		x		
seleccionarPelicula(titulo:string):DtPelicula		x	x	x
vistaPreviaDeReserva():DtReserva		x		

`cancelarEliminarPelicula()`

Pre: existe un link pelicula actual
Post: se elimina el link

`cancelarNuevaReserva()`

Pre: (ninguna)
Post: si existe un link pelicula actual se eliminará
Post: si existe un link cine actual se eliminará
Post: si existe un link funcion actual se eliminará

`confirmarEliminarPelicula()`

Pre: existe un link pelicula actual
Pre: el usuario actual debe ser administrador
Post: se elimina la instancia de comentario vinculada con pelicula actual, y los comentarios que se vinculaban a este
Post: se elimina el link entre los cines que se vinculaban a pelicula actual
Post: se eliminan las instancias de funcion y las reservas vinculadas a ella
Post: se eliminan las instancias de puntuacion vinculadas a pelicula actual
Post: se elimina la instancia pelicula de pelicula actual

`confirmarNuevaReserva()`

Pre: existe un link reserva actual

Pre: existe un link usuario actual
Pre: existe un link funcion actual
Post: se crea un link que vincula reserva actual con usuario actual
Post: se crea un link que vincula reserva actual con funcion actual
Post: se elimina el link de pelicula actual
Post: se elimina el link de cine actual
Post: se elimina el link de funcion actual
Post: se elimina el link de reserva actual

iniciarSesion(nickName:string, contraseña:string): bool

Pre: no existe en el sistema un link vinculado a un usuario actual
Pre: existe una instancia de usuario con nickname = nickname y contraseña = contraseña
Post: si existe en el sistema una instancia de usuario con el nickname = nickname y la contraseña = contraseña se creará un link de usuario actual vinculado a dicha instancia, de lo contrario no se creará ningun link y retornará false

listarCines(): set(DtCine)

Pre: existe un link pelicula actual
Post: retorna un conjunto de datatypes de tipo DtCine con los datos de los cines que pasan la película actual

listarFunciones(fechaHoraActual:DtDateTime): set(DtFuncion)

Pre: existe un link pelicula actual
Pre: existe un link cine actual
Pre: fechaHoraActual debe ser igual la fecha actual del sistema
Post: retorna un conjunto de datatypes de tipo dtFuncion con los datos de las funciones para la pelicula actual en el cine actual que se pasarán con fecha posterior a fechaHoraActual

listarPeliculas(): set(DtPelicula)

Pre: (ninguna)
Post: Retorna un conjunto de datatypes de tipo DtPelicula con los datos de cada instancia de película en el sistema

nuevaReserva(cantAsientos:int)

Pre: existe un link funcion actual
Pre: cantidad de asientos mayor a 0
Post: el sistema mantiene en memoria la cantidad de asientos ingresada

ObtenerPuntajeDadoPorUsuario(): int

Pre: existe un link usuario actual
Pre: existe un link pelicula actual
Post: si el usuario ha puntuado la pelicula actual retorna el puntaje dado, de lo contrario retorna -1

pagoCredito(nombreFinanciera:string): float

Pre: el nombre de la financiera no debe ser vacio
Pre: existe en memoria la cantidad de asientos para la reserva mayor a 0
Post: se crea una instancia de tipo reserva credito llamada reserva actual y se le asigna la cantidad de asientos y el nombre de la financiera
Post: se calcula el costo en base a la cantidad de asientos, el precio de la funcion actual y el descuento correspondiente
Post: se crea un link reserva actual
Post: retorna el porcentaje de descuento que tendrá la reserva

`pagoDebito(nombreBanco:string)`

Pre: el nombre del banco no debe ser vacio
Pre: existe en memoria la cantidad de asientos para la reserva mayor a 0
Post: se crea una instancia de tipo reserva debito llamada reserva actual y se le asigna la cantidad de asientos y el nombre del banco
Post: se calcula el costo en base a la cantidad de asientos y el precio de la funcion actual
Post: se crea un link reserva actual

`puntuarPelicula(puntaje:int)`

Pre: existe un link usuario actual
Pre: existe un link pelicula actual
Pre: puntaje debe estar comprendido entre 1 y 5
Post: si existe una instancia de la clase puntuacion vinculada al usuario usuario actual y a la pelicula pelicula actual, se sobreescribe el valor puntaje por puntaje, de lo contrario se creará una nueva instancia puntuacion vinculada a usuario usuario actual y a pelicula pelicula actual con puntaje = puntaje

`seleccionarCine(id:int): DtCine`

Pre: existe una instancia de cine con id=id
Pre: existe un link pelicula actual
Post: se creará un link cine actual vinculado a dicha instancia
Post: retorna un datatype de tipo DtCine con los datos del cine seleccionado

`seleccionarFuncion(id:int): DtFuncion`

Pre: existe una instancia de funcion con id=id
Pre: existe un link pelicula actual
Pre: existe un link cine actual
Post: se creará un link función actual vinculado a dicha instancia
Post: retorna un datatype de tipo DtFuncion con los datos de la funcion seleccionada

`seleccionarPelicula(titulo:string): DtPelicula`

Pre: el parámetro titulo no debe ser vacío
Pre: existe una instancia de pelicula con titulo = titulo
Post: se creará un link película actual vinculado a dicha instancia
Post: retorna un datatype de tipo DtPelicula con los datos de la pelicula seleccionada

`vistaPreviaDeReserva(): DtReserva`

Pre: existe un link reserva actual

Post: retorna un datatype de tipo DtReserva con los datos de la reserva actual