

Práctica 4

Diseño

Temporización

Comienzo de la práctica	Duración
Semana del 12 de mayo de 2013	3 semanas

Actividades a realizar:

A partir de los **contratos proporcionados en este guión (correspondientes al DSS Gestión de Películas y al DSS Gestión de cartelera)** se deben realizar las siguientes actividades:

1. Crear el **modelo de interacción de objetos** de todas las operaciones especificadas, representándolo mediante un conjunto de diagramas de comunicación de UML.
2. Obtener el **diagrama de clases del diseño** a partir del modelo de interacción de objetos obtenido anteriormente, representándolo mediante un diagrama de clases de UML.

Recomendaciones para realizar la práctica

El modelo de interacción de objetos debe hacerse aplicando las reglas explicadas en clase de teoría en el tema 3.3. Este modelo representa el conjunto de objetos que colaboran entre sí para llevar a cabo una operación, junto con las responsabilidades de cada uno de ellos. Para ello, nos van a servir como base los contratos y, como guía, el modelo conceptual.

A continuación, se deberá crear el diagrama de clases del diseño, teniendo en cuenta todo el proceso explicado en el tema 3.4. En este caso, como base utilizaremos el modelo de interacción de objetos y, como guía, el modelo conceptual.

Entrega de los documentos generados

Documentación a aportar (Tipo de entrega)	Fecha de entrega
<p>Documento de diseño (formato PDF o proyecto VisualParadigm) que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelo de interacción de objetos (Individual). Cada diagrama debe llevar el nombre del alumno que lo ha realizado. Diagrama de clases del diseño (Grupal) 	Lunes, 02/06/2014, 23:00h.

Contratos de las operaciones a diseñar

1

Nombre	nuevaPelicula (titulo, tituloOriginal, fechaEstreno, duracion, guion, musica, pais, webOficial, productora, sinopsis, recaudacion)
Responsabilidad	Incluir una nueva pelicula, debidamente inicializada, en el sistema
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	- Existe una película con el mismo título y fechaEstreno.
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un objeto de la clase <i>Pelicula</i> con los atributos <i>titulo</i>, <i>tituloOriginal</i>, <i>fechaEstreno</i>, <i>duracion</i>, <i>guion</i>, <i>musica</i>, <i>pais</i>, <i>webOficial</i>, <i>productora</i>, <i>sinopsis</i> y <i>recaudacion</i> inicializados.

2

Nombre	nuevoDirectorPelicula(idPelicula,idDirector)
Responsabilidad	Asociar un Director con la Película que dirige.
Tipo	DeCine (Sistema)

Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - No existe la <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i>. - No existe el <i>Director</i> identificado por <i>idDirector</i>.
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó el enlace entre el objeto de la clase <i>Director</i> identificado por <i>idDirector</i> y el objeto de la clase <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i>.

3	Nombre	nuevoActorPelícula(idPelícula,idActor)
	Responsabilidad	Asociar un Actor con la Película en que actúa.
	Tipo	DeCine (Sistema)
	Notas	
	Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - No existe la <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i>. - No existe el <i>Actor</i> identificado por <i>idActor</i>.
	Salida	
	Precondiciones	
	Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó el enlace entre el objeto de la clase <i>Actor</i> identificado por <i>idActor</i> y el objeto de la clase <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i>.
4	Nombre	nuevoGeneroPelícula(idPelícula,idGenero)

Responsabilidad	Asociar una película con uno de los género que le corresponde.
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	- No existe la <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i> . - No existe el <i>Genero</i> identificado por <i>idGenero</i> .
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó el enlace entre el objeto de la clase <i>Genero</i> identificado por <i>idGenero</i> y el objeto de la clase <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i>.

5

Nombre	infoPelícula = consultarPelícula(idPelícula)
Responsabilidad	Proporcionar información sobre la película identificada por idPelícula.
Tipo	DeCine(Sistema)
Notas	
Excepciones	- No existe la <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i> .
Salida	<ul style="list-style-type: none"> - <i>título</i> - <i>títuloOriginal</i> - <i>fechaEstreno</i> - <i>duración</i> - <i>guión</i> - <i>música</i> - <i>país</i> - <i>webOficial</i> - <i>sinopsis</i> - <i>recaudación</i>
Precondiciones	

Postcondiciones	
------------------------	--

6

Nombre	nuevoTrailer(idPelícula, video, enlaceAVideo, comentario)
Responsabilidad	Dar de alta en el Sistema un nuevo trailer de la película identificada por idPelícula,
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	- No existe la <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i> . - El video del trailer ya está asignado a la película identificada por <i>idPelícula</i> .
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó un objeto de la clase <i>Trailer</i>, <i>miTrailer</i>, debidamente inicializado. • Se creó un enlace entre el objeto <i>Película</i> identificado por <i>idPelícula</i> y <i>miTrailer</i>.

7

Nombre	nuevoPremio(idPelícula, idPremio, categoría, año)
Responsabilidad	Asignar el premio identificado por idPremio a la película identificada por idPelícula junto con la categoría y el año en el que se le concede.
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	- No existe la <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i> - No existe el <i>PremioFestival</i> identificado por <i>idPremio</i>
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó un objeto <i>Premio</i>, <i>miPremio</i>, con <i>categoría</i> y <i>año</i> inicializados. • Se creó un enlace entre el objeto <i>Película</i> identificado por <i>idPelícula</i> y

	<i>miPremio</i> <ul style="list-style-type: none"> Se creo un enlace entre el objeto <i>PremioFestival</i> identificado por <i>idPremio</i> y <i>miPremio</i>
--	--

8

Nombre	nuevoEstreno(idPelícula, fechaEstreno)
Responsabilidad	Asignar una fecha de estreno a la película identificada por idPelícula.
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - No existe la <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i>. - La <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i> ya ha sido estrenada.
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó el valor del atributo <i>fechaEstreno</i> del objeto <i>Película</i> identificada por <i>idPelícula</i>

9

Nombre	nuevaDistribucion(idPelicula, soporte, fecha, calidad, descripcion, tipo, precio, web)
Responsabilidad	Añadir una nueva distribución de una película.
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	- No existe la <i>Película</i> identificada por <i>idPelicula</i> .
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un objeto de la clase <i>Distribucion</i>, <i>miDistribucion</i>, con los atributos <i>soporte</i>, <i>fecha</i>, <i>calidad</i>, <i>tipo</i>, <i>precio</i> y <i>web</i> inicializados. Se creó el enlace entre <i>miDistribucion</i> y el objeto de clase <i>Pelicula</i> identificada con <i>idPelicula</i>.

10

Nombre	aceptarAlta(idPelicula)
Responsabilidad	Validar las películas introducidas por usuariosVip.
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	- No existe un objeto de clase <i>Pelicula</i> identificada por <i>idPelicula</i>
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó el atributo <i>validada</i>, del objeto que pertenece a la clase <i>Añadida</i>, a <i>true</i>, identificado dicho objeto a través del <i>idPelicula</i> al que referencia

Nombre	resultadoBusqueda= busquedaPelicula(criterioBusqueda)
Responsabilidad	Obtener las películas que cumplan el criterio expresado por criterioBusqueda
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	criteriosBusqueda = titulo idDirector idActor genero añoEstreno
Excepciones	
Salida	<p>Si criterioBusqueda == titulo</p> <ul style="list-style-type: none"> • titulo, año de estreno, duración • valoración media <p>Para todos los Directores</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre de los directores <p>Para todos los actores</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre de los actores <p>Para todos los géneros</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre del género <p>- sinopsis</p> <p>Para todos los premios</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre del premio o festival • categoria del premio. • año <p>Para todas las criticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • titulo de la critica • nombre del usuario vip que realiza la crítica <p>Si criterioBusqueda = idDirector idActor idGenero añoEstreno</p> <ul style="list-style-type: none"> • titulo y año de estreno • valoracion <p>Para todos los directores</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre del director <p>Para todos los actores</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre de actor
Precondiciones	
Postcondiciones	

12

Nombre	resultadoConsulta=consultaCartelera(criterioConsulta)
Responsabilidad	Obtener las películas proyectadas en los cines que cumplan el criterio de la consulta especificado por criterioConsulta.
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	criterioConsulta = toda la cartelera de España idCiudad idCine
Excepciones	
Salida	<p>Para todas las películas en cartelera que cumplan con algún criterio de búsqueda</p> <ul style="list-style-type: none"> • título y año de estreno • valoración <p>Para todos los directores</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre del director. <p>Para todos los actores</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre del actor
Precondiciones	
Postcondiciones	

13

Nombre	puntuarPelicula(idUsuario, idPelicula, puntos)
Responsabilidad	Incluir la puntuación de una película del sistema DeCine por un usuario
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	<p>- No existe el usuario identificado por <i>idUsuario</i>.</p> <p>- No existe la película identificada por <i>idPelicula</i>.</p>
Salida	

Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó un objeto de la clase <i>Valoracion</i>, <i>miValoracion</i>, con el atributo <i>puntuacion</i> inicializado. • Se creó un enlace entre <i>miValoracion</i> con el objeto <i>UsuarioRegistrado</i> identificado por <i>idUsuario</i>. • Se creó un enlace entre <i>miValoración</i> con el objeto <i>Pelicula</i> identificado por <i>idPelicula</i>.

14

Nombre	propuestaNuevaPelícula(idUsuarioVip, infoPelícula)
Responsabilidad	Proponer una nueva película por un usuario Vip, la película no se incorpora al sistema DeCine hasta que no sea aceptada por el Administrador.
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	InfoPelicula = información básica de la película junto con el comentario proporcionado por el UsuarioVip
Excepciones	- No existe el usuario identificado por <i>idUsuarioVip</i> .
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó un objeto de la clase <i>Pelicula</i>, <i>miPelicula</i>, con <i>titulo</i>, <i>tituloOriginal</i>, <i>fechaEstreno</i>, <i>duracion</i>, <i>guion</i>, <i>musica</i>, <i>pais</i>, <i>webOficial</i>, <i>productora</i>, <i>sinopsis</i> y <i>recaudacion</i> inicializados. • Se creó un objeto de la clase <i>Añadida</i>, <i>miPropuesta</i>, con <i>fecha</i> y <i>comentario</i> inicializados. Se inicializó <i>validada</i> a <i>false</i>. • Se creó un enlace entre <i>miPropuesta</i> y <i>miPelicula</i>. • Se creó un enlace entre <i>miPropuesta</i> y el objeto <i>UsuarioVip</i> identificado por <i>idUsuarioVip</i>.

15

Nombre	criticaPelicula(idUsuarioVip, idPelicula, infoCritica)
---------------	---

Responsabilidad	Incluir una nueva critica de una película realizada por un usuario VIP
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	infoCritica = tituloCritica + comentario
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - No existe el <i>UsuarioVip</i> identificado por <i>idUsuarioVip</i> - No existe la <i>Pelicula</i> identificada por <i>idPelicula</i>
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó el objeto de la clase <i>Critica</i>, <i>miCritica</i>, inicializado con la <i>fecha</i> del día actual, con <i>tituloCritica</i> y con <i>comentario</i>. • Se creó un enlace entre <i>miCritica</i> y el objeto de la clase <i>Pelicula</i> identificado por <i>idPelicula</i>. • Se creó un enlace entre <i>miCritica</i> y el objeto de la clase <i>UsuarioVip</i> identificado por <i>idUsiarioVip</i>

16

Nombre	nuevoCine(nombre, direccion, telefono, ciudad, provincia)
Responsabilidad	Introducir un nuevo cine en el sistema de gestión de carteleras
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - No existe la <i>Ciudad</i> identificada por <i>ciudad</i>. - No existe la <i>Provincia</i> identificada por <i>provincia</i>. - La ciudad no es de la provincia indicada
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó un objeto de la clase <i>Cine</i>, <i>miCine</i>, con los atributos <i>nombre</i>, <i>direccion</i> y <i>telefono</i> inicializados.

	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un enlace entre <i>miCine</i> y el objeto <i>Ciudad</i> identificado por <i>ciudad</i>.
--	---

17

Nombre	nuevaSala(idCine, numero, nombre)
Responsabilidad	Añadirle una nueva sala a un cine
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	- No existe el cine identificada por <i>idCine</i> .
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un objeto de la clase <i>Sala</i>, <i>miSala</i>, con los atributos <i>nombre</i> y <i>numero</i> inicializados. Se creó un enlace entre el objeto <i>Cine</i> identificado por <i>idCine</i> y <i>miSala</i>.

18

Nombre	bajaCine(idCine)
Responsabilidad	Eliminar un Cine en el sistema de gestión de carteleras
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	- No existe el cine identificada por <i>idCine</i> .
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se elimino un objeto de la clase <i>Cine</i> identificado con <i>idCine</i> Para todos los enlaces entre el objeto Cine y los objetos Sala

	<p>identificados por <i>idSala</i>{</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se elimino el objeto identificado por <i>idSala</i>. • Se elimino el enlace entre el objeto <i>Sala</i> y el objeto <i>Cine</i>. <p>Para todos los enlaces entre el objeto <i>Sala</i> y los objetos <i>Sesion</i> identificados por <i>idSesion</i>{</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se elimino el objeto <i>Sesion</i> identificado <i>idSesion</i>. • Se elimino el enlace entre el objeto <i>Sala</i> y el objeto <i>Sesion</i> identificado por <i>idSesion</i> <p>}</p> <p>}</p> <p>Para todos los enlaces entre el objeto <i>Cine</i> identificado por <i>idCine</i> y los objetos <i>Pelicula</i> identificados por <i>idPelicula</i>{</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se elimino el enlace entre el objeto <i>Cine</i> y el objeto <i>Pelicula</i> identificado por <i>idPelicula</i> <p>}</p>
--	---

19

Nombre	nuevaSesion(<i>idPelicula</i>, <i>idCine</i>, <i>idSala</i>, <i>diaSemana</i>, <i>hora</i>)
Responsabilidad	Incluir una nueva sesión de una película en un cine y en una sala
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - No existe la <i>Película</i> identificada por <i>idPelicula</i> - No existe el <i>Cine</i> identificado por <i>idCine</i> - No existe la <i>Sala</i> identificada por <i>idSala</i> - Que esté ocupada la <i>Sala</i> ese día a esa hora.
Salida	
Precondiciones	- Que la <i>Película</i> , identificada por <i>idPelicula</i> , se proyecte en ese cine
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó un objeto de la clase <i>Sesion</i>, <i>miSesion</i>, debidamente inicializado con <i>diaSemana</i> y <i>hora</i>,

	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un enlace entre <i>miSesion</i> y un objeto de la clase <i>Sala</i>, identificado por <i>idCine</i> e <i>idSala</i>. Se creó un enlace entre <i>miSesion</i> y el objeto de la clase <i>Pelicula</i> identificado por <i>idPelicula</i>
--	--

20

Nombre	bajaSesion(idSesion)
Responsabilidad	Eliminar una sesión programada en un cine y en una sala en un día de la semana y a una determinada hora
Tipo	
Notas	idSesion = idCine+idSala+idSesionConcreta
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - Que no exista el <i>Cine</i> identificado por <i>idCine</i> - Que no exista la <i>Sala</i> identificada por <i>idSala</i> - que no exista la <i>Sesión</i> identificada por <i>idSesionConcreta</i>
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se eliminó el enlace entre el objeto <i>Sesión</i>, identificado por <i>idSesion</i>, y el objeto <i>Película</i> que estaba programada en esa sesión. Se eliminó el enlace entre el objeto <i>Sesión</i>, identificado por <i>idSesion</i>, y el objeto <i>Sala</i> identificado por <i>idCine</i> e <i>idSala</i>. Se eliminó el objeto <i>Sesión</i> identificado por <i>idSesion</i>.

21

Nombre	infoSesiones= consultarProgramacion(idPelicula, criteriosConsulta)
Responsabilidad	Proporcionar información de los horarios de proyección de una película según los criterios de consulta proporcionados.
Tipo	DeCine (Sistema)
Notas	criterioConsulta = [idCine idCiudad]

	Esta operación la puede iniciar cualquier usuario, no solo el Administrador
Excepciones	- Que no exista la <i>Pelicula</i> identificada por <i>idPelicula</i> .
Salida	<p>- <i>Nombre</i> de la película</p> <p>Si <i>criterioConsulta</i> == <i>idCiudad</i>{</p> <p> Para todos los cines de la ciudad, identificada por <i>idCiudad</i> {</p> <p> - <i>Nombre del cine</i> y <i>dirección</i></p> <p> Para todas las salas en las que se proyecte esa películas{</p> <p> • <i>Numero y/o nombre de la sala</i></p> <p> Para todas las sesiones y ordenadas en el tiempo{</p> <p> • <i>dia de la semana</i></p> <p> • <i>hora</i></p> <p> }</p> <p> }</p> <p> }}</p> <p>Si <i>criterioConsulta</i> == <i>idCine</i>{</p> <p> - <i>Nombre del cine</i> y <i>dirección</i></p> <p> Para todas las salas en las que se proyecte esa películas{</p> <p> • <i>Numero y/o nombre de la sala</i></p> <p> Para todas las sesiones y ordenadas en el tiempo{</p> <p> • <i>dia de la semana</i></p> <p> • <i>hora</i></p> <p> }</p> <p> }</p> <p>}</p>
Precondiciones	
Postcondiciones	