

Práctico de Programación 4 – clase 6

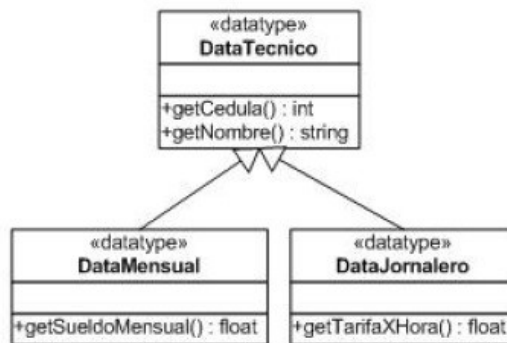
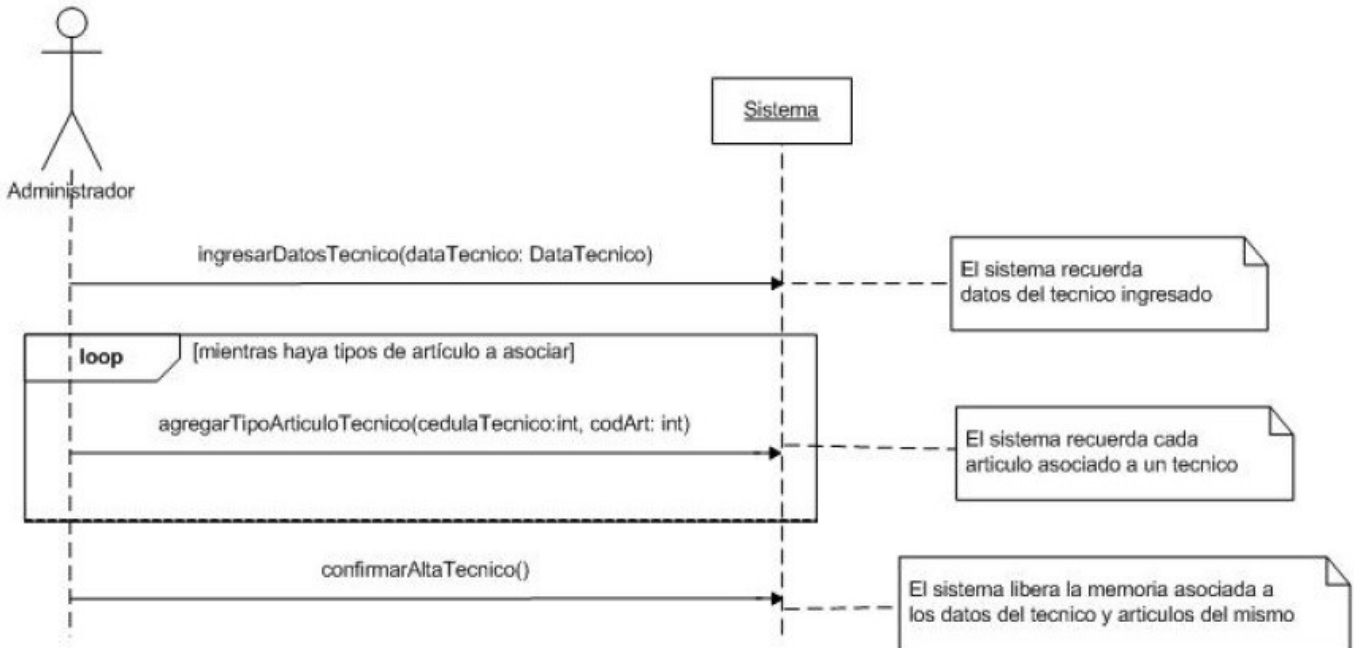
Práctico 3, Ejercicio 8¹:

Este ejercicio corresponde al problema planteado en el laboratorio de una edición anterior del curso (2008). Las soluciones completas se encuentran publicadas junto con la letra del práctico. Aquí discutiremos los Diagramas de Secuencia del Sistema (DSS) de los siguientes Casos de Uso (CU):

- Alta de Técnico
- Liquidación de haberes
- Ingreso de Reclamo
- Cancelar Reclamo

Alta de Técnico

La solución planteada es la siguiente:



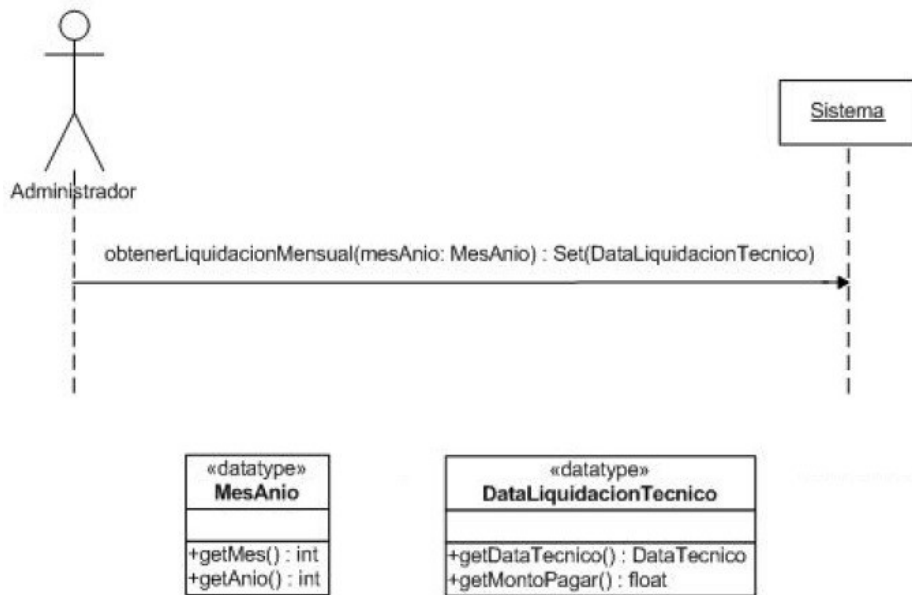
¹ En esta discusión se hacen algunas precisiones y correcciones sobre las soluciones publicadas del Laboratorio 2008.

Observaciones:

- Para el ingreso de los datos del técnico (que puede ser mensual o jornalero), se opta por la tercera alternativa explicada en las notas de la clase 5, página 8 (práctico 3, ejercicio 5). Para ello es necesario crear la jerarquía de datatypes que se especifica debajo del DSS. Notar que desde la capa de presentación se debe organizar la interacción con el usuario (según el tipo concreto del técnico) para construir el correspondiente datavalue que se pasa como parámetro a la operación *ingresarDatosTecnico*.
- El DSS es con memoria, ya que el sistema recuerda información en las operaciones *ingresarDatosTecnico* y *agregarTipoArticuloTecnico*.
- La nota en la operación *confirmarAltaTecnico* especifica las acciones sobre la memoria del sistema, pero no especifica lo que realiza el sistema con los datos recordados. Esto último se indica en la postcondición de la operación.

Liquidación de haberes

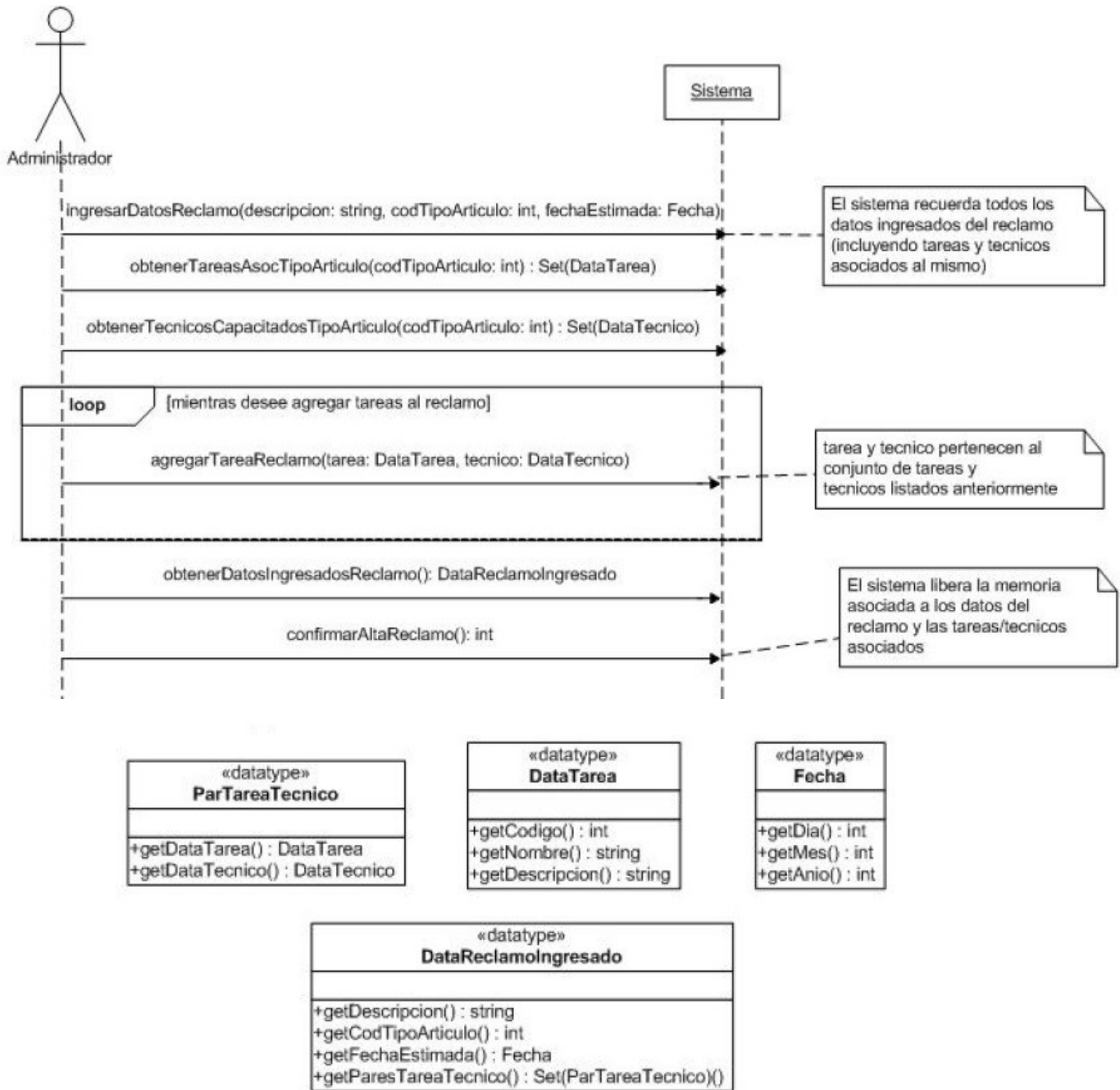
La solución planteada es la siguiente:



Notar que el DSS es relativamente sencillo. Consta de una sola operación, cuya complejidad se analizará en la etapa de diseño. Para este CU se crearon dos nuevos datatypes: uno para ingresar la información (*MesAnio*) y otro para obtener el resultado (*DataLiquidacionTecnico*).

Ingreso de Reclamo

Es probablemente el CU más complejo, requiere ingresar información variada e involucra varias interacciones con el sistema. Además, las acciones se confirman recién al final del CU (tal como lo establece su descripción), por lo tanto, todos los cambios a realizarse deben almacenarse en la memoria y en caso de que el usuario confirme, se impactan en el sistema (de lo contrario no se modifica nada). La solución planteada es la siguiente:



Observaciones:

- Al igual que en el CU *Alta de Técnico*, aquí también se trata de un DSS con memoria, ya que el sistema recuerda información en las operaciones *ingresarDatosReclamo* y *agregarTareaReclamo*. Corrección: En esta última operación falta indicar que el sistema recuerda los datos de la tarea y del técnico pasados como parámetros.
- La nota que dice “*tarea y técnico pertenecen al conjunto de tareas y técnicos listados anteriormente*” es una aclaración de una condición que se debe cumplir, pero que no es posible expresar en términos de precondiciones. Es razonable pensar que el usuario seleccionará la tarea y el técnico a partir de las listas devueltas por las dos operaciones

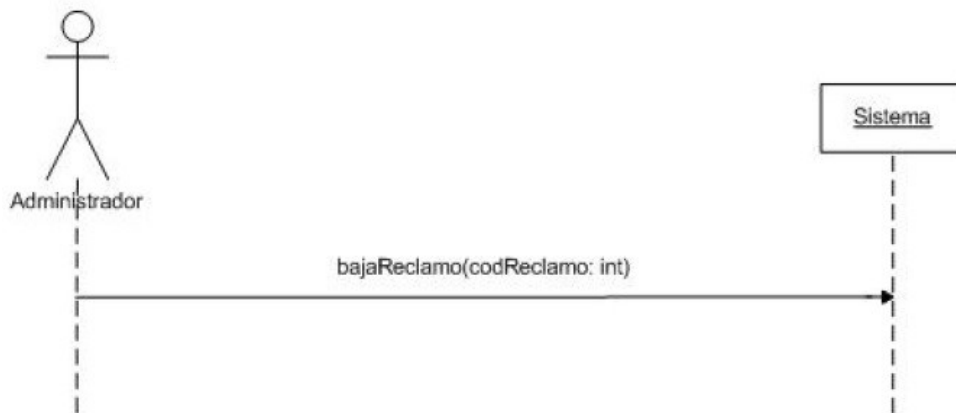
anteriores, pero no hay forma de hacer referencia en una precondición de una operación (en este caso, *agregarTareaReclamo*), a los elementos de otras operaciones (en este caso, *obtenerTareasAsocTipoArticulo* y *obtenerTecnicosCapacitadosTipoArticulo*).

Cancelar Reclamo

Haremos una reformulación de la descripción de este caso de uso, y por lo tanto, de su correspondiente operación y su contrato, con respecto a lo especificado en la solución publicada del Laboratorio 2008.

Nombre	Cancelar Reclamo
Actores	Administrador
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando el usuario Administrador desea cancelar un reclamo. Para ello indica el número del reclamo. Podrán eliminarse reclamos que tienen tareas planificadas pero que no tienen registro de horas trabajadas.

El DSS es el mismo que el propuesto en la solución publicada, a saber:



El contrato de su única operación sería el siguiente:

Firma	<code>bajaReclamo(codReclamo: Integer)</code>
Parámetros	<code>codReclamo</code> es el identificador de la instancia de Reclamo a eliminar
Responsabilidades	Eliminar un reclamo del sistema, junto con sus tareas planificadas.
Referencias cruzadas	Cancelar Reclamo
Salida	No tiene
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe en el sistema una instancia de Reclamo identificada por <code>codReclamo</code>. 2. Las instancias de Tarea asociadas al Reclamo no tienen instancias de Registro asociado.
Postcondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se eliminan todas las instancias de Tarea asociadas a la instancia del Reclamo identificado por <code>codReclamo</code> y se eliminan todos los links desde y hacia las instancias eliminadas. 2. Se elimina la instancia de Reclamo identificada por <code>codReclamo</code> y todos los links desde y hacia ella.