

## **Trabajo Práctico Nivel 8**

### **TAD Arreglo de Registro**

**Fecha de Inicio: 08 / 11 / 2021 - Fecha de Fin: 12 / 11 / 2021**

**Ejercicio 1:** Utilizando el TAD de Cuentas del Ejercicio 3 el TP de nivel 7 (si es necesario, agregar alguna operación que considere necesaria) Construir un TAD de Arreglo de Registro que permita cargar y mantener una lista de cuentas de un banco. En esta lista de cuentas se desea las siguientes operaciones:

- Cargar la lista de N Cuentas. (Ordenada por Nro. de Cuenta)
- Eliminar una Cuenta dado el nro. de cuenta.
- Mostrar los datos la/s Cuenta/s de un Titular dado su DNI.
- Realizar un movimiento en la cuenta (Deposito o Extracción)
- Agregar una nueva cuenta (mantener el orden).
- Mostrar las cuentas con saldo 0 ordenadas alfabéticamente.

Luego construir un programa que utilice el TAD para que se carguen las N cuentas del banco y luego mediante un menú se pueda:

- Agregar una nueva cuenta.
- Eliminar una cuenta.
- Mostrar los datos de una cuenta.
- Realizar un movimiento en una cuenta.
- Mostrar las cuentas con saldo 0 ordenadas alfabéticamente.

**Ejercicio 2:** Modificar el TAD Lista del ejercicio anterior para que no se pueda repetir el nro. de cuenta.

**Ejercicio 3:** Una empresa multi-sala de espectáculos nos contrata para que le construyamos un software que permita administrar los espectáculos que ofrece. Para ello nos comenta los datos que necesita registrar de cada uno de ellos. Estos datos son:

- Código del espectáculo.
- Nombre del espectáculo.
- Fecha de inicio.
- Fecha de fin.
- Nro. de Sala.

También nos explica lo que necesita realizar con cada uno de ellos.

- Cargar los datos de un espectáculo.
- Mostrar los datos de un espectáculo.
- Retornar el nro. de sala de un espectáculo.
- Modificar la fecha de inicio o fin de un espectáculo.

También nos informa las operaciones necesarias para manejar la lista de sus espectáculos, a la cual él llama Cartelera.

- Iniciar una cartelera vacía.
- Agregar un espectáculo a la cartelera.
- Eliminar todos los espectáculos de una sala.
- Eliminar un espectáculo, dado el código de espectáculo.

- Mostrar la lista de espectáculos de una sala ordenados alfabéticamente.
- Mostrar todos los espectáculos agrupados por sala y ordenados alfabéticamente.

Nuestro trabajo consiste en crear los TAD's necesarios para manejar un espectáculo y una cartelera (lista de espectáculos) y que los mismos cumplan con lo propuesto por nuestro cliente.

También debemos construir un programa que mediante un menú le permita al cliente manejar esa cartelera.

**Ejercicio 4:** Crear los TAD's necesarios para manejar una lista de Alumnos de quienes se almacenan los siguientes datos DNI, Apellido y Nombre, LU, Carrera, Fecha de Ingreso, Fecha de Egreso. Se pide mantener siempre el orden de la lista por DNI

Operaciones: Leer lo que se solicita en el programa para determinar las operaciones que se necesitan para cada TAD que construya.

Realizar un programa que utilice el TAD lista de alumnos definido anteriormente y que mediante un menú permita:

- Agregar alumnos.
- Mostrar los datos de un alumno dado su DNI.
- Mostrar los alumnos que tienen más de 5 años de cursado y todavía no finalizaron sus estudios.
- Mostrar el promedio de años en que se termina una carrera determinada.
- Borrar los alumnos que tienen más de 15 años de duración en una carrera dada y no finalizaron sus estudios.
- Mostrar la lista de alumnos Egresados ordenados alfabéticamente.