

TAD-LISTA SIMPLE

Guía de Ejercicios No. 3

PARTE B

Si vemos a las listas como la agrupación de conjuntos de datos, es posible entonces realizar las operaciones fundamentales sobre los elementos contenidos en ellos. Por ejemplo, dados los conjuntos A y B, dónde:

$A = \{ x / x \text{ es un estudiante de Ingeniería en sistemas} \}$

$B = \{ x / x \text{ es un estudiante que tienen una beca} \}$

Operación	Representación	En el ejemplo
Unión	<p style="text-align: center;">$A \cup B$</p>	Estudiantes de Ingeniería en sistemas o que tienen una beca
Intersección	<p style="text-align: center;">$A \cap B$</p>	Todos los estudiantes que estudian Sistemas y que están becados
Diferencia	<p style="text-align: center;">$A - B$</p>	Todos los estudiantes de sistemas que no están becados
	<p style="text-align: center;">$B - A$</p>	Todos los estudiantes becados que no son de Sistemas
Diferencia simétrica	<p style="text-align: center;">$A \Delta B$</p>	Todos los que son estudiantes de ingeniería en sistemas o becarios, pero no al mismo tiempo.

Desarrolle:

Suponiendo que se cuenta con la información almacenada de los estudiantes de cada carrera en dos listas (*ListaSistemas*, *ListaBecarios*) realice los métodos que permitan obtener las operaciones anteriores.

Algunos aspectos importantes:

- Cada estudiante es identificado siempre por su número de cuenta, tanto en la lista de sistemas como la lista de becarios.
- Ambas listas pertenecen al *TADListaSimple*.
- Documentar cada método realizado
- Recomendaciones:
 - Hacer una tercer lista producto de la operación
 - Meter datos de prueba al iniciar el programa, sin necesidad de “meter uno a uno” cada estudiante y cada becario. Ya sea de forma aleatoria o manual. Esto simplificará la implementación

Lineamientos

1. Este trabajo pueden hacerlo de forma individual o en parejas, si deciden hacerlo en parejas solamente 1 compañero deberá subirlo a la plataforma agregando en un archivo de texto o una portada indicando los nombres y números de cuenta de quienes hicieron el trabajo.
2. Entréguelo en el tiempo indicado en la plataforma.
3. No emplear las librerías que cuenta JAVA para manejo de la estructura de COLAS, recuerden que estamos construyendo el TAD.