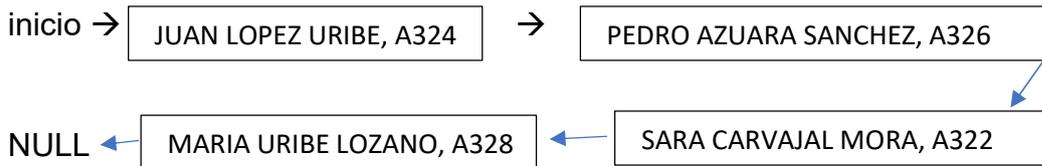


Es usual llamar nodo a una región de memoria RAM en la que pueden tener datos variados: números enteros, números reales, cadenas y algunos apuntadores, al tener varios nodos se pueden encadenar o amarrar utilizando sus apuntadores obteniendo una estructura que se denomina lista. (Casorzo G., 2007)

Una lista con los nombres, apellidos, el código de matrícula de varios alumnos de un grupo en una universidad es:



Una lista consta por definición de varios nodos similares, tal que, cada nodo señala, apunta, conoce, o sabe cuál es el siguiente nodo, (si existe), si no hay un nodo siguiente, entonces apunta a NULL, (una dirección segura). (Torres, 2006)

Una lista se puede implementar en varias formas diferentes, con algunas construcciones en memoria RAM, una forma es usar un arreglo de estructuras o clases. Si se consideran coches con los datos: marca, modelo, precio, y declaramos la estructura coche {cadena marca, entero modelo, real precio, apuntador} es posible utilizar un arreglo de estructuras coche para generar una lista.

Por ejemplo: Consideremos la lista de coches que sigue: Ford, 2015, 12000, 3; Chrysler, 2016, 14000, 5; Nissan, 2014, 15000, 8, Honda, 2012, 20000, null; donde el apuntador indica al siguiente nodo de la lista. La lista anterior instrumentada en el arreglo de estructuras Lista, declarado como sigue: estructura coche Lista [20]; es:

1	Ford	2015	2000	3
2				
3	Chrysler	2016	14000	5
4				
5	Nissan	2014	15000	8
6				
7				
8	Honda	2012	20000	Null
9				

Consideremos ahora la estructura bicicleta declarada como: estructura bici {cadena marca, entero rodada, liga} y generemos una lista de bicicletas implementada en el arreglo estructura bicicleta lista2 [7].

El arreglo con la lista2 es:

1	Benotto	24	3
2			
3	Windsor	26	4
4	Phillips	24	6
5			
6	BiMex	28	7
7	Patito	24	null

Otra forma de generar una lista es utilizando estructuras dinámicas usando apuntadores, ese tema se verá en la unidad que sigue. Se declara un apuntador a un nodo que será el primero de la lista, cualquier nodo en la lista, tendrá su propia información y un apuntador al nodo siguiente, de modo tal que, apuntará al nodo que le sigue, con excepción del último nodo de la lista; el apuntador de ese último nodo es null. Estas listas son conocidas como: Listas enlazadas o unidireccionales. (Torres, 2006)

Referencias

Casorzo G., C. (2007). *Estructuras de Datos Abstractas en Lenguaje Java*. Santiago de Chile: Universidad de Santiago de Chile. Departamento de Ingeniería Industrial.

Torres, M. (2006). *Listas. Estructuras de Datos*.