

Tarea 3: Ejemplos TADS:

Algunos ejemplos pueden ser:

Arrays (arreglos):

Un arreglo se usa para agrupar, almacenar y organizar datos de un mismo tipo. En un arreglo cada valor se almacena en una posición numerada específica dentro del arreglo. El número correspondiente a cada posición se conoce como índice.

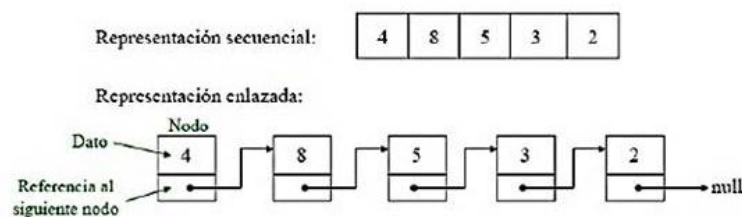
```
</head>
<body>
  <script>
    var estados = new Array(
      new Array(
        "Campeche",
        2.5,
        ["Ciudad del Carmen", "Champoton", "Campeche"]
      ),
      new Array(
        "Yucatán",
        3.4,
        ["Mérida", "Valladolid", "Tizimin", "Umán"]
      )
    );

    for(i=0; i < estados.length; i++){
      document.write("<p>Estado: " + );
      document.write("</p>");
    }
  </script>

```

Listas enlazadas:

Una lista ligada es un mecanismo versátil conveniente para su uso en muchos tipos de bases de datos de propósito general. También puede reemplazar a los arreglos como base para otras estructuras de almacenamiento como pilas y colas.



Pilas:

Una pila, es una particularización de las listas y se puede definir como una estructura en la cual los elementos son agregados y eliminados en el tope de la lista. Es una estructura LIFO (Last In First Out - el primero que llega es el último que sale).

Ejemplo



Colas:

Una cola es una estructura de datos similar a una lista con restricciones especiales. Los elementos son agregados en la parte posterior de la cola y son eliminados por el frente. Esta estructura es llamada FIFO (First In, First Out - el primero que llega, es el primero en salir).

15	20	9	18	19
----	----	---	-------	----	----

1.Ejemplo de Cola

15	20	9	18	19
----	----	---	-------	----	----

2.Vamos a Insertar el 13 en la Cola.

15	20	9	18	19	13
----	----	---	-------	----	----	----

3.Sacamos el frente de la Cola (15)

20	9	18	19	13
----	---	-------	----	----	----

Arboles:

Un árbol es una estructura no lineal en la que cada nodo puede apuntar a uno o varios nodos. También se suele dar una definición recursiva: un árbol es una estructura compuesta por un dato y varios árboles.

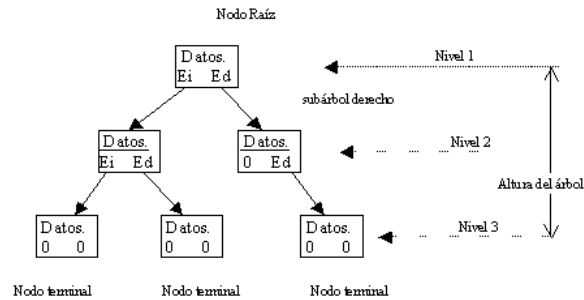


Fig.7

Referencias del autor:

- [1] Nell Dale, Object-oriented Data Structures using Java, Jones and Bartlett Publishers, 2002.
- [2] Robert Lafore, Data Structures and Algorithms in Java, Sams, 1998.