

EJERCICIO 8

Interfaces. En este ejercicio vamos a simular el funcionamiento de la estructura, cola. Como sabéis las colas se ajustan el modelo FIFO, el primer elemento en entrar es el primero en salir.

Crearemos una clase llamada Cola, debe tener las características siguientes:

- Servirán para guardar objetos Persona (id, nombre):
 - Persona [] cola;
- Tendrán un array para guardar los objetos y una variable entera para indicar la posición de llenado.
- Constructor para indicar el tamaño.
- Métodos.
 - estaVacia(). Devuelve true o false, según la estructura esté vacía o no.
 - primero(). Devuelve el primer elemento de la estructura. El que se guardó en primer lugar.
 - extraer(). Extrae el elemento correspondiente, lo devuelve y deja un hueco para otro.
 - insertar(). Inserta un objeto nuevo en la estructura si es posible. Devuelve verdadero o falso según se pueda o no llevar a cabo.
 - mostrar(). Muestra el contenido de la cola
 - **Para asegurarnos que la clase implementa estos métodos, crearemos una interfaz con los mismos, por lo que la clase Pila deben implementar esa interfaz.**
 - **Probaremos el ejercicio guardando objetos de la clase Persona (dni, nombre) en esa estructura.**
 - **En el constructor pasaremos el tamaño de la estructura.**