

Ejercicio utilización PILAS

Ejercicio nº 1

En HTML, las etiquetas existen tanto en la forma de apertura como en la forma de cierre y deben estar balanceadas para describir correctamente un documento web. La siguiente imagen nos muestra un sencillo ejemplo de un programa en HTML.

```
<html>
  <head>
    <title>
      Ejemplo
    </title>
  </head>

  <body>
    <h1>Hola mundo</h1>
  </body>
</html>
```

Deseamos implementar un programa en Java, que nos permita verificar si un programa en HTML está escrito correctamente o no, para ello el programa se pasará en un archivo de texto y con la utilización de un TAD Pila comprobaremos si el programa se encuentra correctamente balanceado, es decir, para cada etiqueta de apertura, se introdujo correctamente su correspondiente etiqueta de cierre.

Debes tener en cuenta que en una misma línea puede aparecer una etiqueta de apertura, un cuerpo y una etiqueta de cierre, tal y como se ve en la entrada:

```
<h1>Hola mundo</h1>
```

Realiza la comprobación utilizando diversos ficheros de texto, con diversos programas en HTML

Ejercicio nº 2

Crear dos pilas de números reales y rellenarlas con los números que quieras, teniendo en cuenta que en las dos pilas habrá un mismo número de valores. El objetivo es sumar los valores por pares de las pilas y meter el resultado en una tercera pila, ver el siguiente ejemplo:

4,75	3,12	7,87
1,50	6,75	8,25
0,95	6,10	7,05
----	----	----
P1	P2	P3

lo importante es que al final la última pila «P3» tenga los números alineados, es decir 7,87 es la suma de 4,75 + 3,12.

Para realizar la suma debes comprobar antes que ambas pilas tienen el mismo número de elementos.

Ejercicio nº 3

Un conductor viaja de un pueblo a otro, cada vez que pasa por un pueblo anota, el pueblo por el que ha pasado, cuando realiza el viaje de regreso quiere comprobar que, realmente, hace el viaje inverso. Realiza un programa en Java que le permita al conductor comprobar si sus viajes de ida y vuelta son realmente inversos o no. Por ejemplo

```
Viaje de ida: Irun - Lezo - Pasaia - Herrera - Donosti
Viaje de regreso: Donosti - Herrera - Pasaia - Lezo - Irun
>> Ha realizado un viaje inverso
Viaje de ida: Irun - Lezo - Pasaia - Herrera
Viaje de regreso: Herrera - Pasaia - Errenteria - Irun
>> No ha realizado un viaje inverso
```