****

**PUENTES DE MADISON**

**Nombre del archivo fuente:** PuentesMadison.C, PuentesMadison.CPP ó PuentesMadison.Java

Los ingenieros civiles requieren de un lenguaje que les permitan describir los componentes de los puentes. Se ha propuesto el siguiente lenguaje que permite describir los componentes del puente.

|  |  |
| --- | --- |
| \* | Base de los puentes |
| = | Plataforma del puente |
| + | Refuerzo del puente |

Los puentes deben cumplir las siguientes reglas simples:

* Las bases (\*) solamente pueden estar en los extremos de los puentes.
* Cada dos plataformas se requiere de un refuerzo al lado de ellas.
* Se permiten tres plataformas seguidas únicamente en el centro del puente.
* Los puentes deben ser simétricos (igual la parte izquierda a la parte derecha).
* Si se permiten 2 o más refuerzos seguidos.

Pedir el número de elementos que tendrá el puente (bases, plataformas y refuerzos), luego leer una a una por teclado. Por último debe escribir la palabra VALIDO si el puente es válido o INVALIDO si el puente es no válido.

**Ejemplo**: al ejecutar el programa, queda esperando que el usuario ingrese una cadena de caracteres que representa el puente, por ejemplo: \*==+===+==\* <Enter> y luego el programa deberá mostrar la palabra VALIDO.



Estos son otros ejemplos de ejecuciones del programa:

  

**Nota**: Su programa debe tener una salida exacta a la que muestra el ejemplo, no coloque mensajes ni información adicional. Recuerde que el puente lo captura como una cadena de caracteres y luego con el método substring puede obtener una a una los caracteres que componen el puente.