

STEWRE (SUPER TEXT EDITOR WITH REGULAR EXPRESSIONS)

INTRODUCCIÓN

Usando las tecnologías web HTML, JavaScript y CSS, hemos creado un pequeño editor de texto con funcionalidad básica y con capacidad para reemplazar y filtrar texto usando expresiones regulares.

El programa, al estar realizado con las tecnologías anteriormente mencionadas, sólo necesita de un navegador web moderno para funcionar, independientemente del sistema operativo usado.

CÓMO USAR EL PROGRAMA

Para ejecutar el programa, bastará con arrastrar el fichero HTML a una ventana de un navegador moderno. Los navegadores cuya compatibilidad ha sido comprobada son:

- Mozilla Firefox 18.0
- Google Chrome 24.0

El resto de navegadores podrán mostrar errores de ejecución o una mala maquetación.

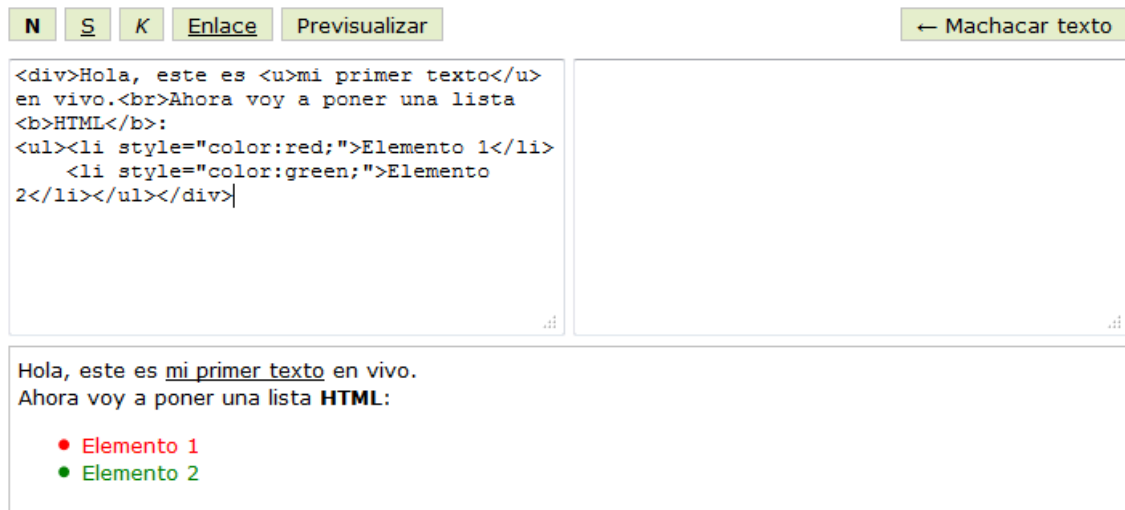
Tras cargar el fichero en el navegador, aparecerá la interfaz principal del programa mostrando la caja de herramientas de búsqueda, la barra de herramientas para formatear texto, un botón para desplegar la sintaxis soportada para expresiones regulares y una zona para escribir texto:

The screenshot shows the STEWRE web application interface. At the top, there is a section titled 'Herramientas de búsqueda' (Search tools) containing two input fields: 'Usar RegEx:' and 'para reemplazar con:'. A 'Reemplazar' button is next to the second field. Below these is a 'Filtrar RegEx:' field and a checkbox labeled 'Sensible a las mayúsculas' (Case sensitive). To the right of this section is a button labeled 'Desplegar ayuda RegEx' (Show RegEx help). Below the search tools is a horizontal toolbar with buttons for 'N' (Bold), 'S' (Italic), 'K' (Text color), 'Enlace' (Link), 'Previsualizar' (Preview), and '← Machacar texto' (Shrink text). The main area consists of two large text input fields side-by-side. The left field is for editing text, and the right field is for previewing the formatted text. A status bar is visible at the bottom of the interface.

ÁREAS DE TRABAJO

Normalmente se escribirá texto plano en el área de trabajo de la izquierda y automáticamente aparecerá formateado en la zona de previsualización que está abajo. El área de la derecha quedará reservada como apoyo ya que es ahí donde son mostrados los resultados de los filtrados y reemplazos.

Para darle formato al texto escrito, bastará con seleccionar el texto a formatear y pinchar en uno de los botones disponibles. Además, es posible usar en el editor la gran mayoría de elementos y atributos del lenguaje HTML y CSS.



BARRA DE HERRAMIENTAS DE FORMATO

Todos los botones, salvo “Machacar texto” que tiene un comportamiento especial, actúan sobre el área de trabajo de la izquierda. Lo normal será seleccionar el texto a formatear y pulsar el botón, aunque también funcionan sin seleccionar texto. Se describen a continuación de izquierda a derecha:

- **N**: Pone el texto en negrita.
- **S**: Pone el texto subrayado.
- **K**: Pone el texto en cursiva.
- **Enlace**: Al pulsarlo, aparecerá una ventana para introducir la URL y se creará un hipervínculo hacia tal URL y cuya descripción será el texto seleccionado.
- **Previsualizar**: Actualiza el texto que hay en la zona de previsualización con el contenido del área de trabajo. Innecesario mientras funcione correctamente la actualización automática.
- **← Machacar texto**: Este botón sobrescribe todo el texto del área de trabajo de la izquierda con el contenido del área de trabajo de la izquierda. Útil cuando, después de haber comprobado que el texto filtrado o reemplazado con una expresión regular ha sido generado correctamente, se quiere seguir trabajando con el nuevo texto.

HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA

La aplicación tiene dos funciones de búsqueda:

- Reemplazar: Al pulsar el botón **Reemplazar**, toda cadena del área de trabajo de la izquierda que coincida con la expresión regular introducida en “Usar RegEx” será sustituida por el texto que hay en “para reemplazar con”. El texto con las cadenas cambiadas será mostrado en el área de trabajo de la derecha.
- Filtrar: Toda cadena del área de trabajo de la izquierda que coincida con la expresión regular introducida en “Filtrar RegEx” será mostrada en el área de trabajo de la derecha. El filtrado se aplica automáticamente mientras se escribe en la caja indicada y en caso de haber más de una coincidencia, las cadenas serán separadas por comas.

Finalmente el checkbox “Sensible a las mayúsculas” servirá para indicar en ambas funciones que:

- Cuando está sin marcar, la expresión regular a introducir va a ignorar la distinción de mayúsculas y minúsculas.
- Cuando está marcado, la expresión regular va a distinguir entre mayúsculas y minúsculas.

AYUDA PARA EXPRESIONES REGULARES

Hay una ayuda integrada para saber la sintaxis aceptada para componer expresiones regulares, se activa pinchando en el botón **Desplegar ayuda RegEx** y, al hacerlo, aparecerá una tabla como la siguiente:

Ocultar ayuda RegEx	
Expression	Description
[abc]	Find any character between the brackets
[^abc]	Find any character not between the brackets
[0-9]	Find any digit from 0 to 9
[A-Z]	Find any character from uppercase A to uppercase Z
[a-z]	Find any character from lowercase a to lowercase z
[A-z]	Find any character from uppercase A to lowercase z
[adgk]	Find any character in the given set
[^adgk]	Find any character outside the given set
(red blue green)	Find any of the alternatives specified
Metacharacter	Description
.	Find a single character, except newline or line terminator
\w	Find a word character

Las expresiones mostradas funcionan como “expresiones rápidas” que, al hacer clic en ellas, son insertadas en la caja “Usar RegEx”.

Nota: Por falta de tiempo no hemos traducido la ayuda que ha sido tomada de http://www.w3schools.com/jsref/jsref_obj_string.asp, rogamos las molestias que esto pueda ocasionar y esperamos tenerlo arreglado en la próxima versión.

FUNCIONAMIENTO INTERNO DE LAS EXPRESIONES REGULARES

El lenguaje de programación que trata las cadenas y expresiones regulares en este programa es JavaScript. Lo hemos hecho así porque JavaScript incluye un tipo de objeto llamado RegEx que trata con expresiones regulares y los objetos String tienen varios métodos que permiten la interoperabilidad entre RegEx y String.

De esta forma operar con expresiones regulares es tan sencillo como crear el objeto RegEx con la expresión y opciones deseadas (búsqueda global y/o sensibilidad a mayúsculas):

```
Exp = new RegExp("Expresión Regular", opciones);
```

Y aplicárselo a una cadena llamando al método oportuno según la acción que vayamos a ejecutar:

```
//Intercambia las coincidencias por "reemplazo"  
Texto = cadena.replace(Exp, "reemplazo");  
  
//Devuelve las cadenas que han coincidido  
Texto = cadena.match(Exp);  
  
//Devuelve la posición en la que ha sido encontrad Exp  
Pos = cadena.search(Exp);
```

Como se puede ver visto, se está usando un método de String y se pasa por parámetro el objeto RegExp. Esa ha sido la forma de trabajar que nosotros hemos tomado, pero también se podría haber optado por el camino inverso, es decir, usar un método de RegExp y pasar como parámetro la cadena a tratar. Nosotros no hemos usado estos métodos pero los ponemos a continuación a modo de documentación:

```
//Devuelve true si encuentra una cadena válida  
Exp.test(cadena);  
//Devuelve la primera coincidencia en la cadena  
Texto = Exp.exec(cadena);  
//Modifica Exp con la nueva expresión regular  
Exp.compile("Expresión Regular", opciones);
```

Para más información puede acudir a:

http://www.w3schools.com/jsref/jsref_obj_regexp.asp

http://www.w3schools.com/jsref/jsref_obj_string.asp