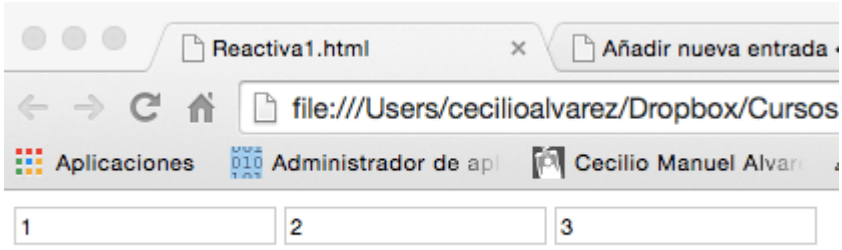
JavaScript Reactive Programming es uno de los conceptos que empieza a estar de moda, lamentablemente no son concepto sencillos de entender  y cuesta hacerse a la idea de como funciona este nuevo paradigma. Vamos a  intentar explicar  los conceptos de programación reactiva a través de un ejemplo.

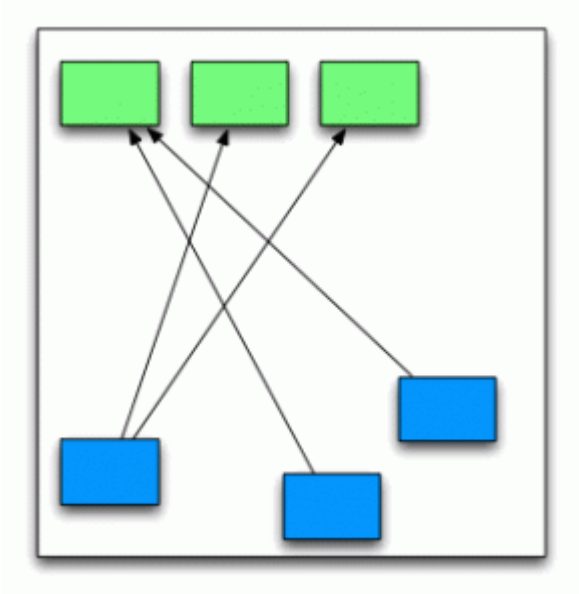



Tenemos tres cajas de texto, en las dos primeras cajas escribimos un par de números y en la última se calcula  la suma.  Se trata de un ejemplo muy similar a una hoja de cálculo clásica. Vamos a implementar esta funcionalidad utilizando jQuery:

```
<html>
<head>
<script src="jquery-1.11.1.js"></script>
<script type="text/javascript">

$(document).ready(function() {

var suma=0;

$("#caja1").keyup(function() {
suma=parseInt($("#caja2").val())+parseInt($(this).val());
```

```
$("#resultado").val(suma);

});
$("#caja2").keyup(function() {

suma=parseInt($("#caja1").val())+parseInt($(this).val());

$("#resultado").val(suma);
});
});

</script>

</head>

<body>

<input type="text" id="caja1" value="0">
<input type="text" id="caja2" value="0"/>
<input type="text" id="resultado">
</body>
</html>
<p class="p1"></p>

<pre>
```

El código es bastante fácil de entender, simplemente ligamos los eventos “keyup”  a cada una de las cajas y realizamos los cálculos . El problema que tenemos es que estamos obligados a mantener una variable con el estado de  la suma. No es un gran problema … pero no lo es cuando abordamos un ejemplo sencillo. Si tuvieramos que realizar esta actualización de estados en muchas partes del documento HTML el número de variables aumentaría y el código se convertiría en inmanejable.



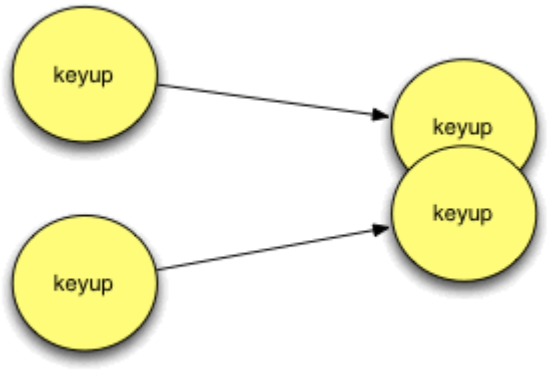
# ¿Qué es JavaScript Reactive Programming?

La programación reactiva es una programación orientada a gestionar flujos de información de forma asíncrona. Esto de entrada nos puede resultar complejo de entender pero básicamente estamos hablando de programación funcional asíncrona. Vamos a construir el mismo bloque de código pero utilizando Bacon.js una librería de programación reactiva de JavaScript.

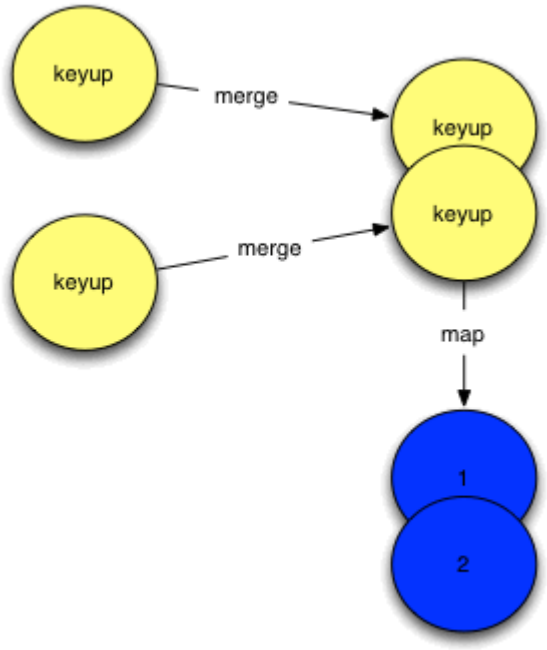
```
</p>
<html>
<head>
<script src="jquery-1.11.1.js"></script>
<script src="bacon.js"></script>
<script type="text/javascript">

$(document).ready(function() {

flujoCaja1=$("#caja1").asEventStream("keyup");
```

```
flujoCaja2=$("#caja2").asEventStream("keyup");
flujoCaja1
.merge(flujoCaja2)
.map('.target.value')
.scan(0,function(x,y) {

return parseInt(x)+parseInt(y);

}).assign($("#resultado"),"val");

});

</script>

</head>

<body>

<input type="text" id="caja1" value="0">
<input type="text" id="caja2" value="0"/>
<input type="text" id="resultado">
</body>
</html>
<p class="p1">
```

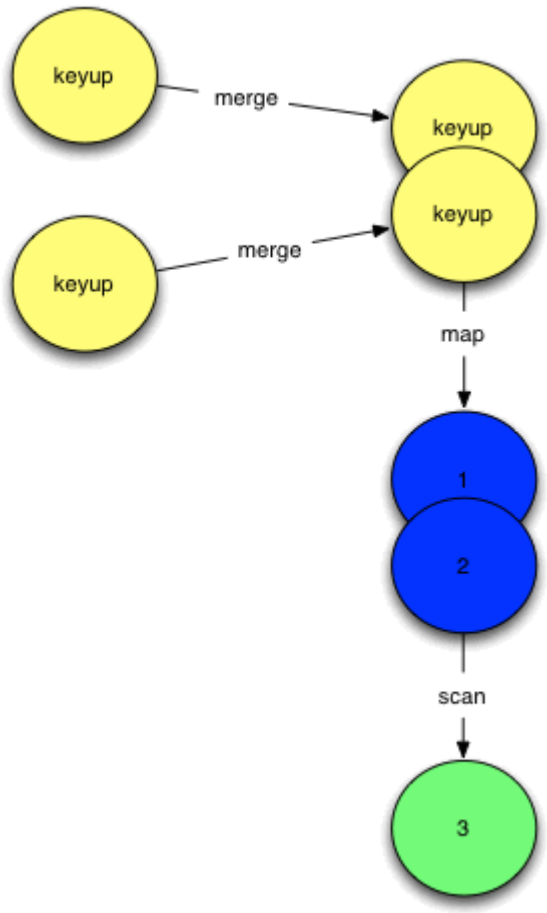
El código es muy compacto y mucho más expresivo que el construido con jQuery. ¿Cómo funciona exactamente ?.  El primer paso que se realiza es construir dos flujos de eventos (“keyup”) y agruparlos  con la instrucción merge.



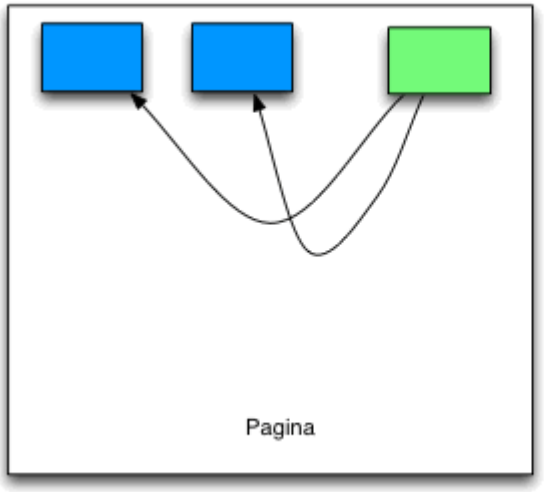

Realizada esta operación el siguiente paso es usar la función map() que realiza una conversión de los eventos a los datos concretos que necesitamos de los eventos. En nuestro caso nos queremos quedar con el valor de cada una de las cajas , de ahí que usemos ".target.value" .

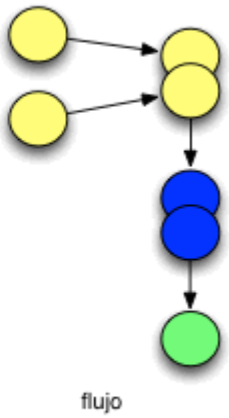



Una vez tengamos los datos en un único flujo usamos la función scan que es la encargada de recorrerlos y sumarlos todos.




Por último usamos la función de assign  para  asignar el resultado almacenado por scan a la caja de resultado.  Estamos creando un flujo de trabajo con programación funcional asíncrona algo que cada día las páginas web necesitan más.




Estas tecnologías poco a poco se irán haciendo un fuerte hueco en el mercado.

Otros artículos relacionados JavaScript  Map y JSON , jQuery Sizzle