

Suma y producto

Google Chrome:

Abrimos la consola y nos vamos a “source”. Nos saldra una pantalla parecida a esta:

Alejandro Gutierrez Lozano

Suma y producto



Aqui vemos el codigo. Simplemente, de 1 a 100 va sumando/multiplicando consecutivamente los numeros.

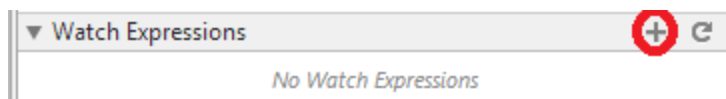
Para crear un breakpoint, le damos click a la línea donde queremos situar al breakpoint. Ahora, para ver el breakpoint le damos a este icono situado en la parte superior derecha de la ventana.



Se nos abra un cuadro de diálogo adicional con opciones de depuración. Mirar expresiones, pila de llamadas...



Observamos que se ha creado el breakpoint en la linea escogida. Ahora vamos a crear tres variables para mirar como aumentan. Le damos al '+' al lado de Watch expressions. (Si queremos borrarlas por algun motivo, le damos al '-' al lado de la variable creada)



Y añadimos a 'i', 'suma' y 'mult'.

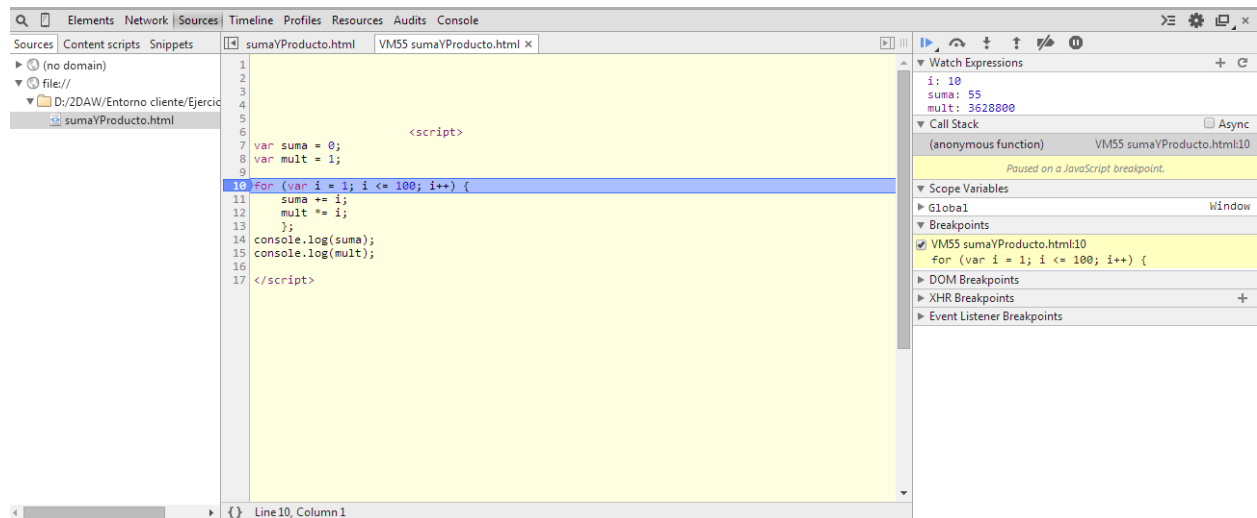


Tal y como se puede apreciar. 'i' no esta definida aun porque no ha entrado en el bucle. 'suma' tiene un valor inicial de 0 y 'mult' de 1.

Comencemos la ejecucion. Hemos definido 'i' al entrar al bucle. Como no es igual o mayor que 100 entra en el cuerpo del bloque. suma al principio es 0, ahora es 1 por sumar 'i' y mult es igual ya que $1 \times 1 = 1$.



Vamos a ver las variables cuando $i=10$:

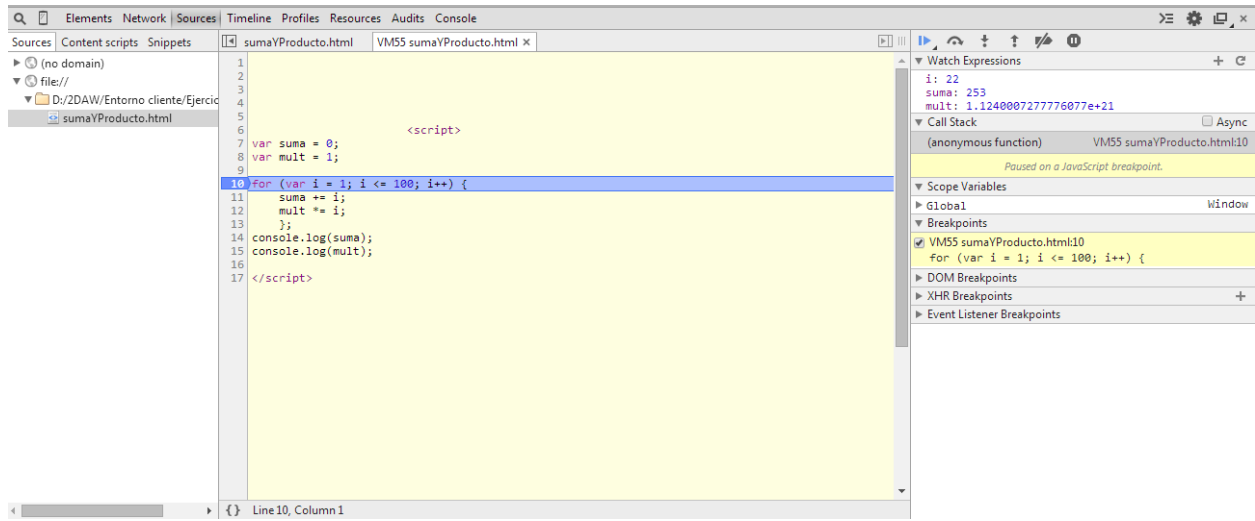


i es igual a 10.

suma es igual a $0(\text{origen}) + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$

mult es igual a $1(\text{origen}) \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10 = 3628800$

Aumentemos hasta que la multiplicacion haya exponentes, es el caso cuando i vale 22.



En este caso la multiplicacion ya es desbordada y lleva exponentes. Sigamos hasta que se salga del bucle...

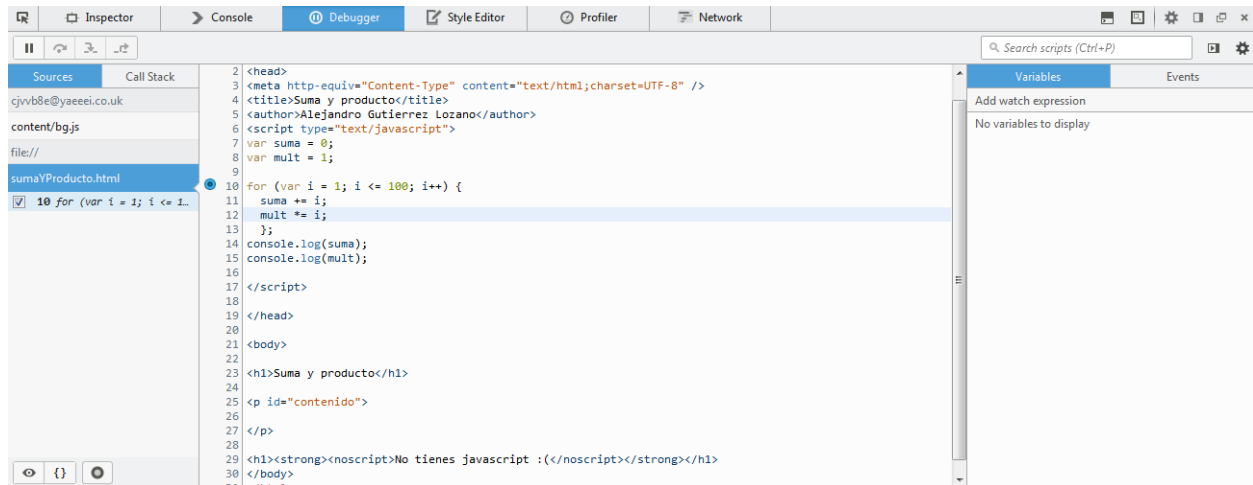


Al valer 101 se sale del bucle, muestra suma y mult.

La multiplicacion en este caso, no se ha desbordado del todo al no valer Infinity.

Mozilla Firefox

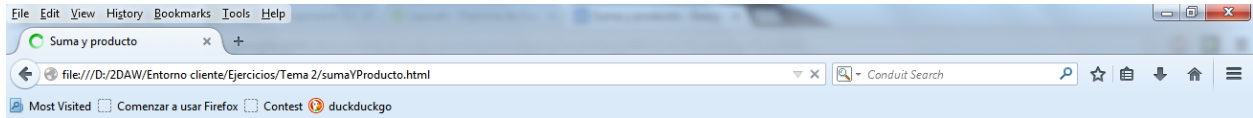
Abrimos el debugger con F12 y añadimos el breakpoint en la linea.



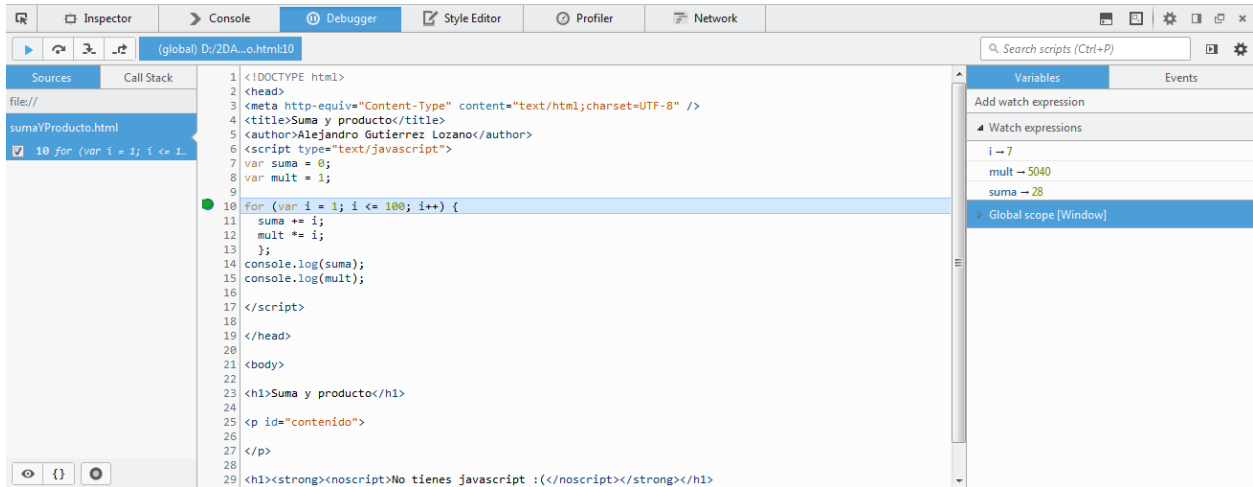
Añadimos las tres variables: i, suma y mult.



Y vemos su evolucion, por ejemplo, cuando i vale 7.



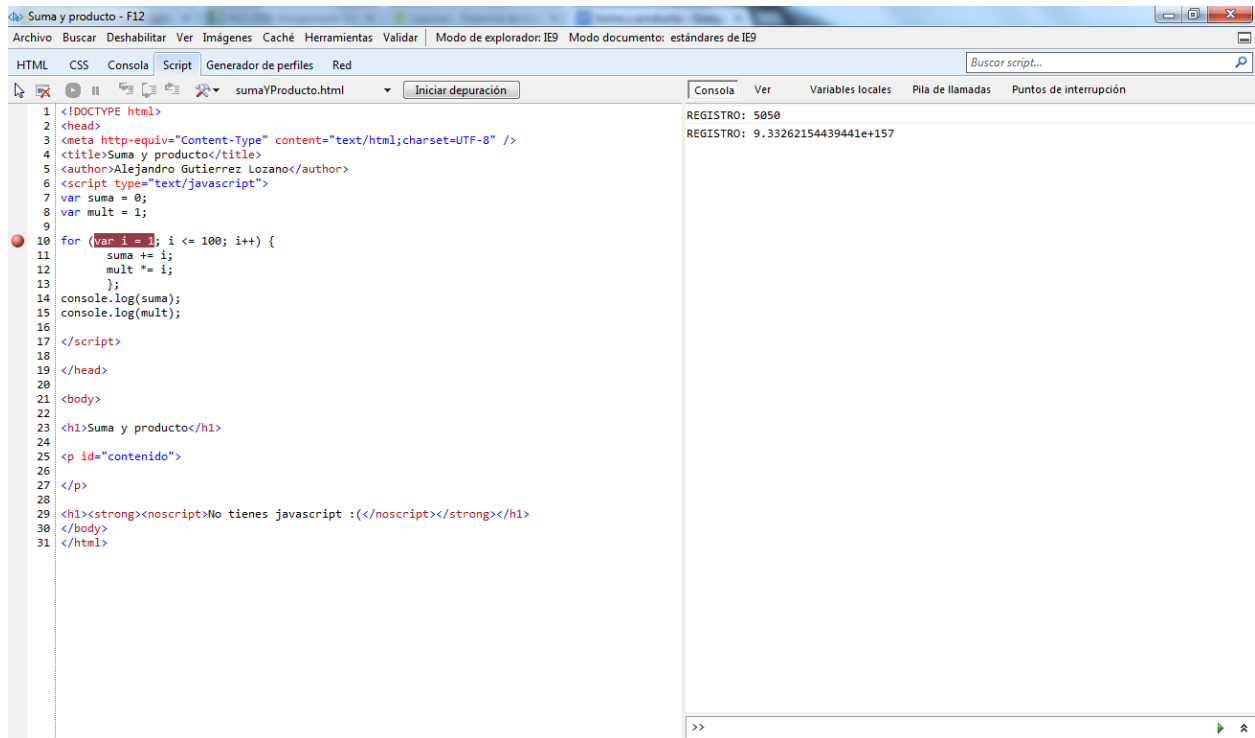
Alejandro Gutierrez Lozano



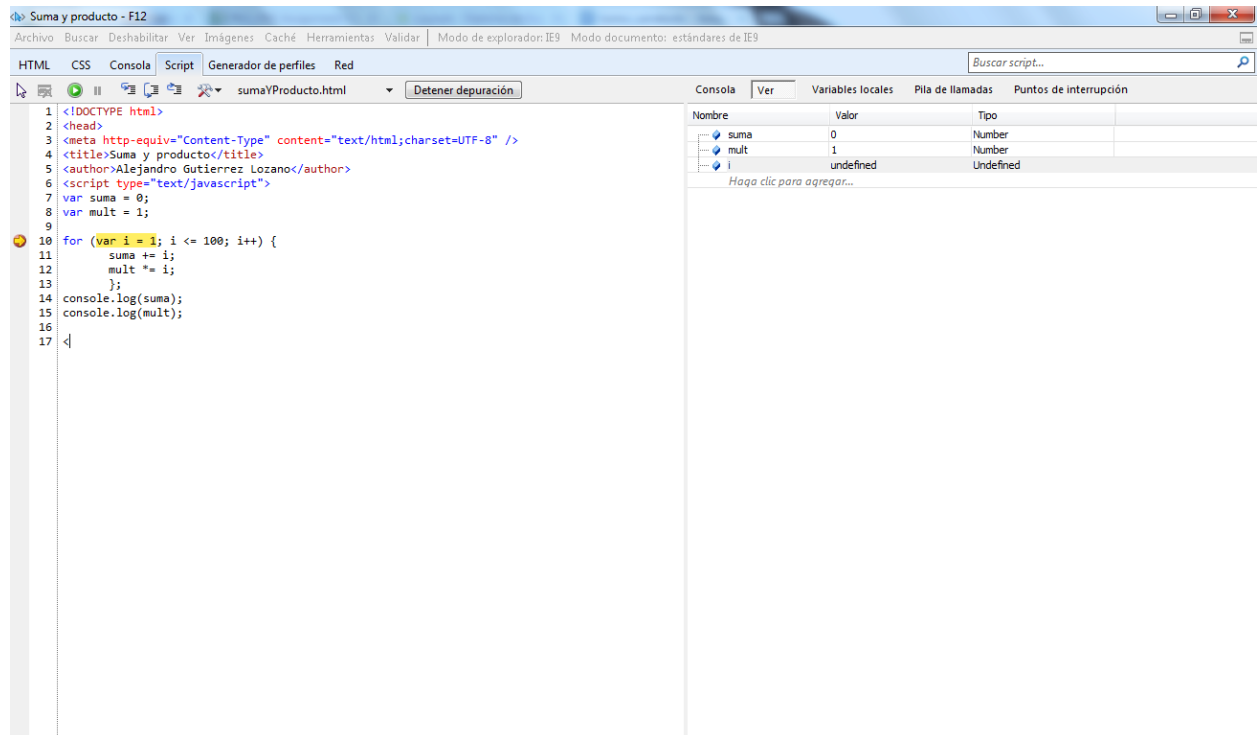
Cuando $i=7$, mult ha alcanzado 5040 y suma es igual a 28. Asi se puede seguir hasta que i sea 101, que se saldra del bucle.

Internet explorer

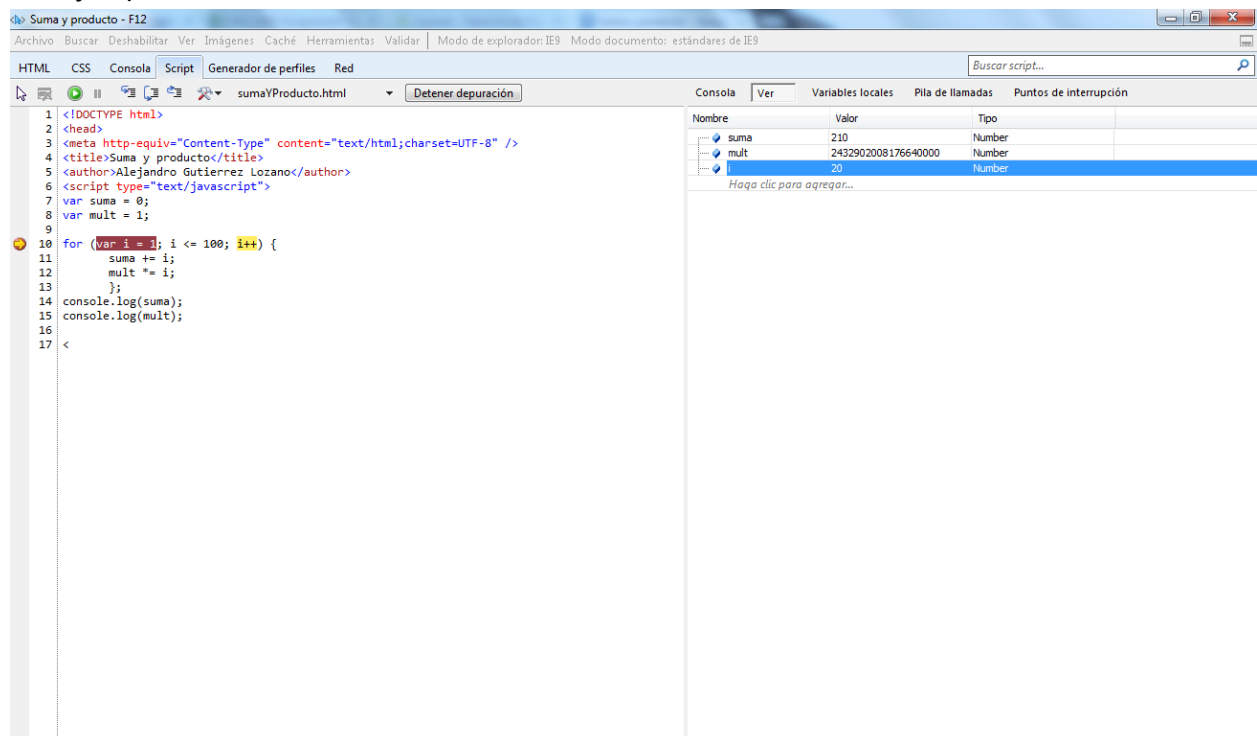
Abrimos la consola con F12. Nos dirigimos a script, y pinchamos en la linea 10 para crear un punto de ruptura.



Para ver las variables, nos vamos a “ver” y escribimos las variables “suma”, “mult” e “i”. Recargamos la pagina y ya podemos ver como cambian las variables segun el valor de i.



Por ejemplo, vamos a ver cuanto vale ambos cuando $i=20$.



La multiplicación ya es enorme con un exponente alrededor de 20 y la suma es igual a 210.

Se puede seguir hasta que i sea 101, que se saldra del bucle y mostrara el resultado.

