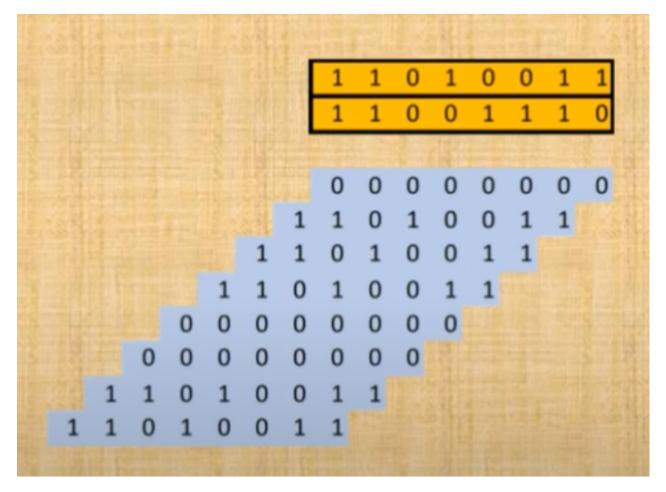
```
1
   {
        'nombre': 'Barrera Peña Víctor Miguel',
 2
 3
        'tipo': 'Tarea',
        'no': '43',
 4
 5
        'grupo': '6',
        'materia': '1645 Diseño Digital Moderno',
 6
 7
        'semestre': '2022-1',
 8
        'enunciado': 'metodo de wallace tree para multiplicar',
        'fecha': '23-10-2021'
 9
10 }
```

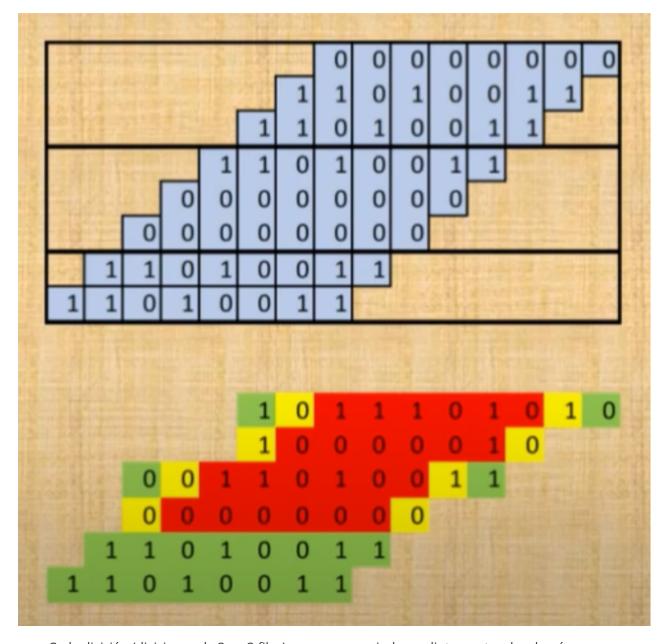
La solución por método de Wallace Tree (árbol) es un método para obtener la multiplicación de de números binarios mediante un método rápido.

Consiste en 3 pasos muy sencillos

1. Obtener la multiplicación parcial, es decir , multiplicar elemento por elemento, pero no realizar la suma.

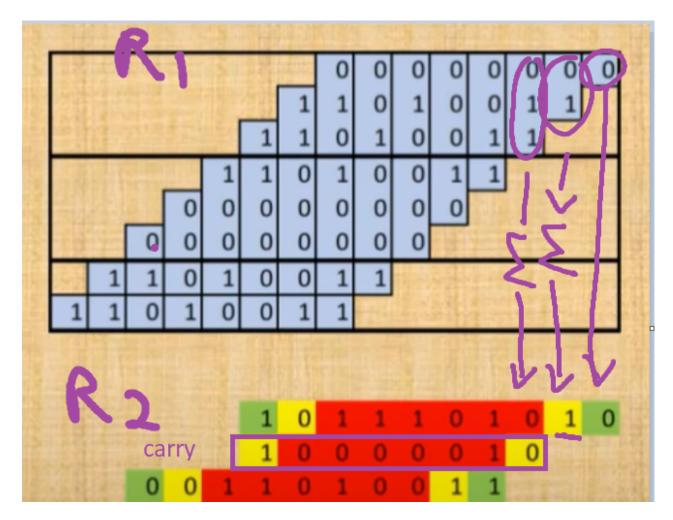


- En amarillo están los dos operandos.
- En azul están el resultado de la multiplicaciones.
 - Nótese que el primer renglón sale 0's poruqe el primer bit del segundo operando es 0
- 2. Dividir en filas de 3 elementos, des arriba a abajo



• Cada división (divisiones de 3 en 3 filas) se va a sumar independintemente a las demás.

En cada división que tenga 3 filas realizamos la reducción

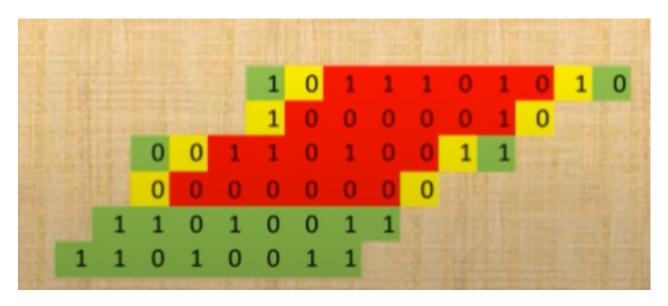


R1 es antes de la reducción

R2 es obtenido de la reducción

- La primera fila es la suma de la sección, del paso R1.
- La segunda fila es el carry de la suma de la fila 1
- La tercera fila ,es la misma

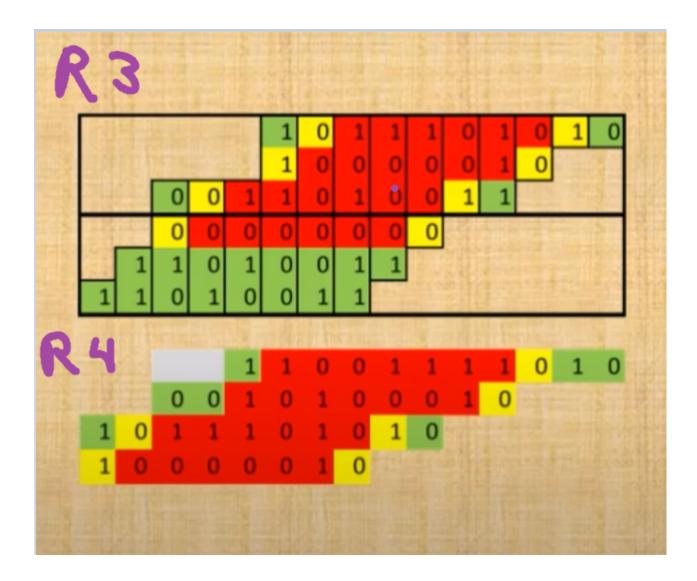
Se realiza lo anterior con todas las secciones



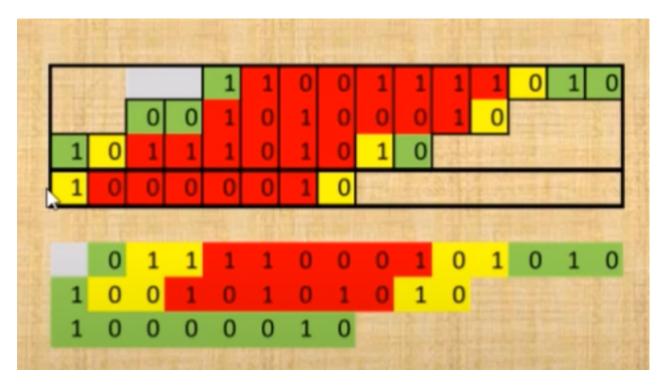
Las ultimas 2 filas no se le aplica el proceso porque son sólo 2 filas en esta sección

Obtenido la reducción R2

- R3 , partimos la R2 en secciones de 3 columans
- R4 volvemos a sumar como en R2, pero aquí es a partir de R3

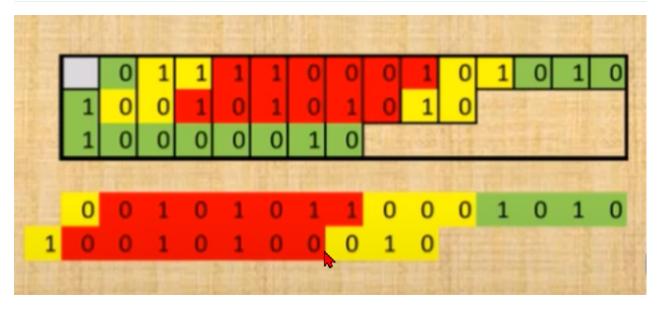


Otra vez

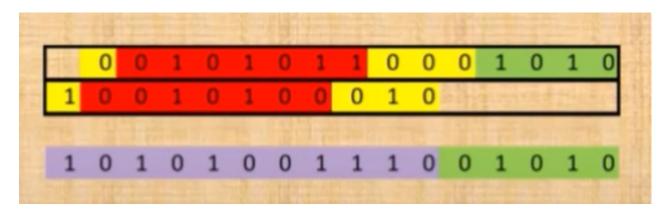


y por fin sólo quedan 3 columnas, y aqui ya es suma directa con sumador completo, pero se seguirá iterando

Otra



Paso 3 sumar



Ya sólo sumas las dos filas y obtienes el resultado

Referencias

Wallace Tree Multiplier Presentation. (2016, 18 abril). YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=4-l_PG Pog9o&t=386s