



Universidad de Costa Rica.

Escuela de Ciencias de la Computación e Informática

Ronald A. León Morales

Curso de Programación II

Carné B33733

Prof. Rubén Jiménez Goñi.

25 de Junio, 2015

Laboratorio 2

Ejecución	Tiempo Recursivo	Tiempo No Recursivo
1	4000700 ns	306017600 ns
2	12998300 ns	151096700 ns
3	6975000 ns	85037300 ns
4	0 ns	9007900 ns
5	3011600 ns	303006000 ns
6	2010800 ns	28001300 ns
7	15000100 ns	5637413800 ns
8	4022900 ns	27000800 ns
9	11967500 ns	1294053800 ns
10	15008300 ns	5593318400 ns
11	0 ns	18999600 ns
12	2999000 ns	1319075400 ns
13	6000000 ns	1307144900 ns
14	3966200 ns	638060200 ns
15	1009100 ns	84003500 ns
16	31996600 ns	1318079900 ns
17	14000800 ns	628030100 ns
18	4000300 ns	43001800 ns
19	3000200 ns	13035300 ns
20	16001000 ns	1344078200 ns
21	18004400 ns	5835346400 ns
22	8000100 ns	160009000 ns
23	9004700 ns	619030300 ns
24	1000400 ns	80076800 ns
25	92004000 ns	2668156400 ns
26	22968200 ns	159041400 ns
27	999700 ns	45035200 ns
28	3999800 ns	44026900 ns
29	1000100 ns	2967300 ns
30	3104500 ns	2677167600 ns

Los resultados muestran que la solución recursiva es más rápida para encontrar los resultados, esto debido a que se optimizó lo máximo posible para que evitara hacer muchas de las combinaciones que no podrían caber dentro de la solución del problema; en la iterativa por el contrario no se logró encontrar la manera de evitar realizar estas combinaciones, por la manera en que se resolvió el algoritmo, esto generó que fuera necesario hacer todas las posibles combinaciones; tantas combinaciones extra con respecto a la recursiva retrasan el tiempo de ejecución del algoritmo, sin embargo, aunque a esta solución tome más tiempo ejecutarse, en un caso donde fueran muchos más elementos a escoger dentro del tesoro, la solución recursiva presentaría el problema de no ser capaz de resolverlo, pues tantos llamados recursivos producirían un “stack overflow”, en cambio la manera iterativa es mejor porque nunca se caería, a pesar del tiempo que le tome resolver el problema.