

Algoritmos y Estructura de Datos I

Ejercitación: Introducción al análisis de complejidad

Ejercicio 1:

1: <code>def suma_inutil(acumulador,valor):</code>	3 OE
2: <code> acumulador=acumulador+valor</code>	2 OE
3: <code> return(acumulador)</code>	2 OE
4:	
5: <code>acumulador=0</code>	1 OE
6: <code>valor=input_int("ingrese un numero")</code>	3 OE
7: <code>if valor >10:</code>	1 OE
8: <code> suma_inutil(acumulador,valor)</code>	3 OE
9: <code>else:</code>	
10: <code> print("ingrese un número mayor de 10")</code>	1 OE
Valor 5 => 6 OE Valor 12=> 15 OE	

Ejercicio 2:

a) $v_1=255, v_2=12, v_3=1$ => 9 OE

b) $v_1=1, v_2=2, v_3=3$ => 8 OE

c) $v_1=5, v_2=8, v_3=2$ => 9 OE

1: <code># ordena 3 números de mayor a menor</code>	
2: <code>if v1 > v2:</code>	1 OE
3: <code> if v1 > v3:</code>	1 OE
4: <code> r1=v1</code>	1 OE
5: <code> if v2 > v3:</code>	1 OE
6: <code> r2=v2</code>	1 OE
7: <code> r3=v3</code>	1 OE
8: <code> else:</code>	
9: <code> r2=v3</code>	1 OE
10: <code> r3=v2</code>	1 OE
11: <code> else:</code>	
12: <code> r3=v2</code>	1 OE
13: <code> r2=v1</code>	1 OE
14: <code> r1=v3</code>	1 OE
15: <code>else:</code>	
16: <code> if v2 > v3:</code>	1 OE
17: <code> r1=v2</code>	1 OE
18: <code> if v1 > v3:</code>	1 OE
19: <code> r2=v1</code>	1 OE
20: <code> r3=v3</code>	1 OE
21: <code> else:</code>	
22: <code> r2=v3</code>	1 OE
23: <code> r3=v1</code>	1 OE
24: <code> else:</code>	
25: <code> r1=v3</code>	1 OE
26: <code> r2=v2</code>	1 OE
27: <code> r3=v1</code>	1 OE
28: <code>print (r1,r2,r3)</code>	3 OE

Ejercicio 3:

Calcular la complejidad para el intervalo $[0,100]$ con paso 10 = 0.000018835067749023438

Calcular la complejidad para el intervalo $[100,1000]$ con paso 100 = 0.000012397766113281248

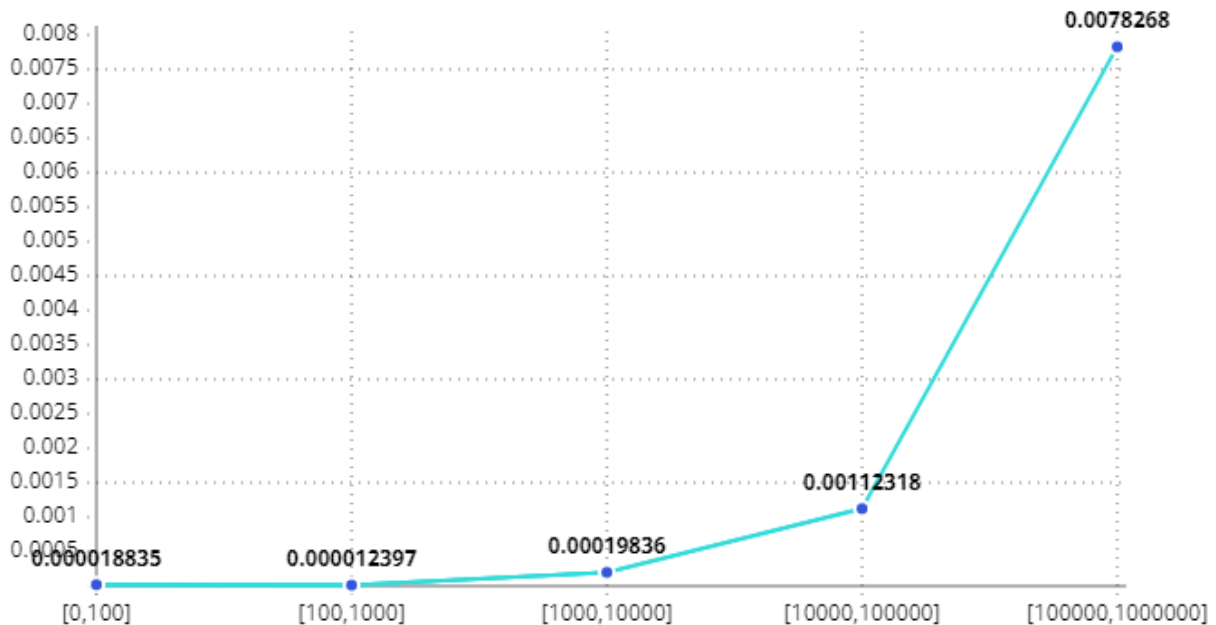
Calcular la complejidad para el intervalo $[1000,10000]$ con paso 1000 = 0.0001983642578125

Calcular la complejidad para el intervalo $[10000,100000]$ con paso 10000 =

0.001123189926147461

Calcular la complejidad para el intervalo $[100000,1000000]$ con paso 100000 =

0.007826805114746094



(medidas en milisegundos)