

Análisis de Complejidad Teórica

Todos los ejercicios son obligatorios

- 1) Calcular la cantidad de OE (operaciones elementales) para cada una de las operaciones del TAD secuencia implementado sobre arreglos:

Access(Array,posicion)

Search(Array,Element)

Insert(Array,element,posicion)

Delete(Array,element)

- 2) Calcular el orden de complejidad $O(f)$ para cada una de las operaciones del ejercicio 1.

- 3) Calcular el orden de complejidad $O(f)$ para los siguientes códigos:

Codigo 1 **T(Codigo 1) = 42 OE**

1.	if a>b:	$T(c) = 1OE$	$T = T(c) + \max\{T(s1), T(s2)\}$
2.	c=a+b	$T(s1) = 2OE$	$T = 1OE + \max\{2OE, 41OE\} = 42 OE$
3.	else:		
4.	for d in range(1,10):	$t(c) = 1OE$	$T(s2) = T(c) + n^{\circ}iteraciones * (T(c) + T(a) / n^{\circ}iteraciones = 10$
5.	c=a+b*d	$T(a) = 3OE$	$T(s2) = 1OE + 10 * (1OE+3OE) = 41 OE$

Codigo 2

1.	a=1
2.	while a<n:
3.	a=a+1

Codigo 3

1.	for i in range(1,n):
2.	j=0
3.	while j<i:
4.	a=a*(1+j)
5.	j=j+1



Codigo 4

1.	for a in range (1,n):
2.	for b in range (a,n):
3.	if L[a]==L[b]:
4.	delete(L,L[b])