

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

ANÁLISIS DE ALGORITMOS

Práctica 1: Archivos de Ordenamiento

Grupo: 3CM3

Equipo: CompilandoConocimiento.com

Integrantes:

Morales López Laura Andrea
Ontiveros Salazar Alan Enrique
Rosas Hernández Óscar Andrés

Profesor:

Franco Martínez Edgardo Adrián

Práctica n: Título

3CM3
ESCOM-IPN

6 de marzo de 2018

1. Introducción

Uno de los típicos problemas dentro de un curso de programación es el ordenamiento. Estos algoritmos son la base de muchos otros, además de que tenemos con ellos unas ideas interesantes a usar en otro tipo de algoritmos, como divide y vencerás, las estructuras de datos y los algoritmos aleatorios.

Tenemos que tener en cuenta que las computadoras pasan más tiempo ordenando que haciendo otra cosa, sigue siendo el problema de algoritmo combinatorio también llamados de optimización combinatoria mas presente en el mundo. Como resultado de su estudio existen varias maneras de realizarlo, cada una con una ventaja sobre los demás.

2. Planteamiento del problema

Analizaremos siete tipos de ordenamiento, los compararemos experimentalmente su complejidad.

3. Diseño de la solución

3.1. Burbuja Simple

El principio básico de este algoritmo es intercambiar de posiciones de dos en dos, se hacen revisiones hasta que no se necesiten mas intercambios.

Algorithm 1 Burbuja Simple

```
1: procedure BURBUJA SIMPLE( $A, n$ )
2:   for  $i=0$  hasta  $n-2$  do
3:     for  $j=0$  hasta  $(n-2)-i$  do
4:       if  $A[j] > A[j+1]$  then
5:          $aux = A[j]$ 
6:          $A[j] = A[j+1]$ 
7:          $A[j+1] = aux$ 
8:       end if
9:     end for
10:  end for
11: end procedure
```

-
4. Implementación de la solución
 5. Funcionamiento
 6. Errores detectados
 7. Posibles mejoras
 8. Conclusiones
 - 8.1. Alan
 - 8.2. Laura
 - 8.3. Óscar

Anexos