

Criterios de evaluación de eficiencia en métodos de ordenamiento

Criterios de evaluación de eficiencia en métodos de ordenamiento

- Cantidad de comparaciones
- Cantidad de intercambios o asignaciones
- Tiempo de ejecución
- Cantidad de memoria utilizada

Cantidad de comparaciones

- BubbleSort: $\sigma = n^2 / 2$
- ShellSort: $\sigma = n^{3/2}$
- InsertSort: $\sigma = n^2 / 2$
- SelectSort: $\sigma = n^2 / 2$
- MergeSort: $\sigma = n \cdot \log_2 n$
- QuickSort: $\sigma = n \cdot \log_2 n$

Cantidad de intercambios o asignaciones

- BubbleSort: $\sigma = n^2 / 2$ intercambios
- ShellSort: $\sigma = n^{3/2}$ intercambios
- InsertSort: $\sigma = n^2 / 2$ asignaciones
- SelectSort: $\sigma = n^2 / 2$ asignaciones
 $\sigma = n$ intercambios
- MergeSort: $\sigma = n \cdot \log_2 n$ asignaciones p/ intercalación
 $\sigma = n \cdot \log_2 n$ asignaciones p/ almacenamiento auxiliar
- QuickSort: $\sigma = (n \cdot \log_2 n) / 2$ intercambios
Nota: los intercambios equivalen a tres asignaciones

Tiempo de ejecución

- **BubbleSort:** $t_c \cdot (n^2 / 2) + t_i \cdot (n^2 / 2)$
- **ShellSort:** $t_c \cdot (n^{3/2}) + t_i \cdot (n^{3/2})$
- **InsertSort:** $t_c \cdot (n^2 / 2) + t_a \cdot (n^2 / 2)$
- **SelectSort:** $t_c \cdot (n^2 / 2) + t_i \cdot n$
- **MergeSort:** $t_c \cdot (n \cdot \log_2 n) + t_a \cdot (n \cdot \log_2 n) \cdot 2$
- **QuickSort:** $t_c \cdot (n \cdot \log_2 n) + t_i \cdot (n \cdot \log_2 n)$

tc: tiempo de comparación, ti: tiempo de intercambio, ta: tiempo de asignación

Cantidad de memoria

- BubbleSort: $\sigma = n + 1$
- ShellSort: $\sigma = n + 1$
- InsertSort: $\sigma = n + 1$
- SelectSort: $\sigma = n + 1$
- MergeSort: $\sigma = n \cdot 2$
+ 1 registro p/llamada recursiva
- QuickSort: $\sigma = n + 1$
+ 1 registro p/llamada recursiva