

Varias formas de ordenar.

Selection sort.

2 5 1 2 4 8 7 3

Ordenar de manera creciente.

- leemos de izq. a derecha para encontrar el min.
- quitamos ese min y ponemos en una nueva lista.
- repetimos hasta que se agoten los #s de esa primera lista.

lista original

2 5 1 2 4 8 7 3

2 5 2 4 8 7 3

5 2 4 8 7 3

5 4 8 7 3

5 4 8 7

5 8 7

8 7

lista nueva

\emptyset

1

1 2

1 2 2

1 2 2 3

1 2 2 3 4

1 2 2 3 4 5

$\rightarrow O(n)$

$\rightarrow O(n)$

$\rightarrow O(n)$

$O(n^2)$

8

ϕ

1 2 2 3 4 5 7

1 2 2 3 4 5 7 8

- Correcto
- Estable.
- Puede no usar memoria extra.
- Corre en tiempo $O(n^2)$.
- De hecho siempre corre en tiempo $\Theta(n^2)$.

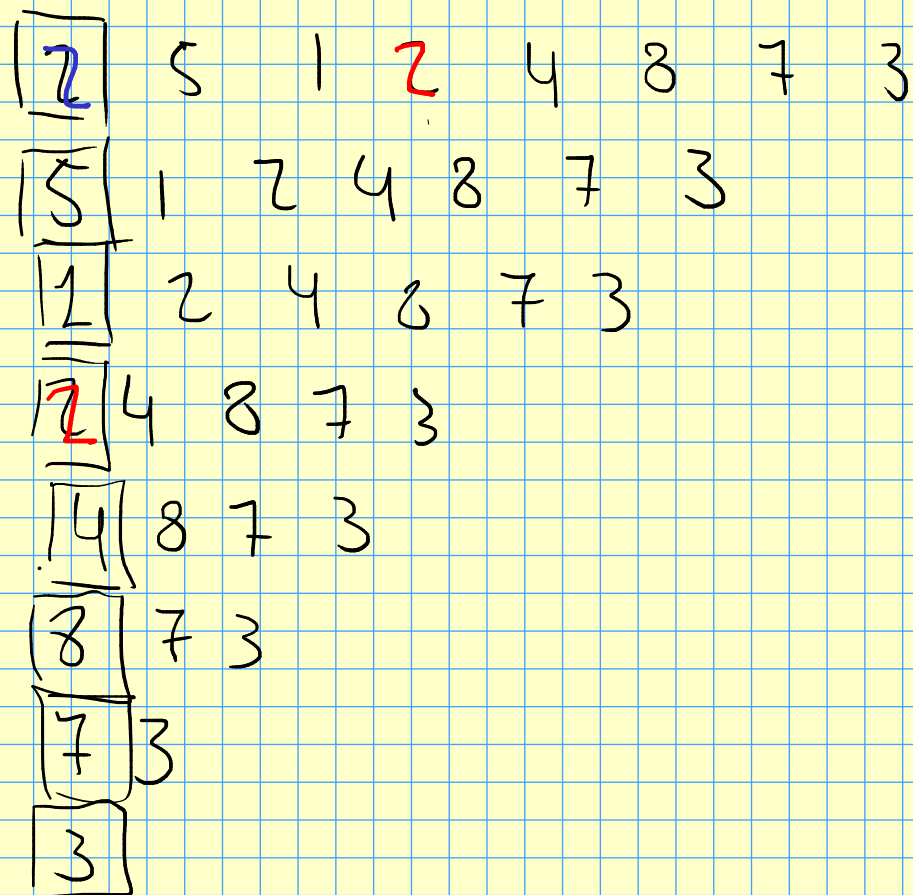
Insertion sort

2 5 1 2 4 8 7 3

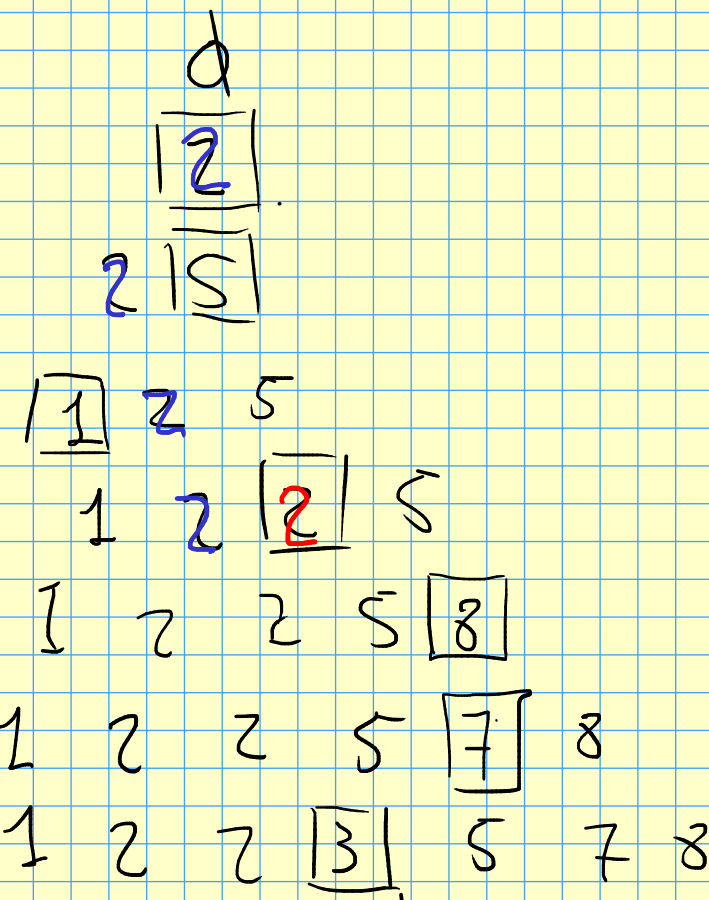
- Tomamos el primer número de la lista, lo quitamos y lo ponemos en una nueva lista.
- Seguimos así, pero cada que ponemos un número en la nueva lista, buscamos el lugar correcto en donde va, revisando de izquierda

a derecha.

lista inicial



nueva lista



• Correcto

• Mejor caso

8 7 6 ... 3 2 1

tiempo $O(n)$

• Peor caso

1 (2) (3) ... 6 7 8

tiempo $O(n^2)$

• Estable.

• Puede implementarse para no usar espacio adicional.

