

## (1) Análisis de algoritmos

- **Ordenar una secuencia ya ordenada.** No es necesario usar ningún algoritmo de ordenamiento, justamente porque ya está ordenada.
- **Insertar  $k$  elementos en su posición en una secuencia  $v$  ordenada, con  $k$  significativamente más chico que  $|v|$ .**
- **Encontrar los  $k$  elementos más chicos de la secuencia  $v$ , con  $k$  significativamente más chico que  $|v|$ .** No usaría ningún algoritmo, sólo devolvería el vector en el rango de  $k$  estipulado.
- **Dadas dos secuencias ordenadas, devolver una secuencia que contenga sus elementos ordenados.** Usaría sólo la función `merge` que se usa en el algoritmo Merge Sort.
- **Ordenar una secuencia que está ordenada de forma decreciente.** No usaría ningún algoritmo de ordenamiento especial, si no que usaría la función `swap` del primero con el último, y así sucesivamente.
- **Encontrar los  $k$  elementos más grandes de una secuencia  $v$ , con  $k$  significativamente más chico que  $|v|$ .** No usaría ningún algoritmo de ordenamiento, si no que devolvería el rango del vector desde  $v[|v|-1-k]$  hasta  $v[|v|-1]$ .
- **Ordenar una secuencia  $v$  en el que sus elementos están desordenados en a lo sumo  $k$  posiciones, con  $k$  significativamente más chico que  $|v|$ .** Usaría cualquier algoritmo de ordenamiento en la parte desordenada, preferentemente el más rápido.