

Esercizio 2 dell' 8 Aprile 2018 (Ordinamento ricorsivo)

Scrivere una funzione ricorsiva

```
void ordina(int *A, int lung)
```

che ordina in modo crescente un array di interi A di lunghezza lung, usando la seguente idea:

- metti l'elemento di valore minimo in A[0...lung-1] nella posizione A[0] (senza perdere il valore A[0] originale);
- ordina il resto dell'array con una chiamata ricorsiva.

La funzione non deve usare cicli e può utilizzare altre funzioni ricorsive di supporto (p.es. per trovare il minimo). Viene dato un main che legge la sequenza di interi da ordinare da cin, e li memorizza nell'array int A[100]. Il main inoltre valorizza la variabile lung con il numero di elementi della sequenza. Il programma deve richiamare ordina e scrivere su cout il risultato dell'esecuzione. Gli elementi di A vanno stampati su una sola riga e devono essere separati da uno spazio.

Consiglio: usare una funzione ricorsiva anche per stampare il risultato.

Correttezza:

dimostrare che la funzione

```
void ordina(int *A, int lung)
```

rispetta le Pre- e Post-condizioni seguenti:

- PRE= (A è un array di int di lunghezza lung ≥ 0 , sia oldA il valore iniziale di A)
- POST= (A è una permutazione di oldA ed è ordinato in modo crescente)