Вход

На първия ред е дадено е цяло положително число N. На втория ред са дадени N положителни числа разделени с интервал – A_i.

Изход

Сортирайте числата с метода на вмъкването. На всяка от N-1 стъпки i+1-ия елемент се слага на правилното място измежду първите i+1 елемента. На отделен ред изкарайте резултата на всяка от стъпките.

Ограничения

 $1 \le N \le 10^3$

 $1 \le A_i \le 10^9$

Примери

Вход	Изход
5	35132
35132	13532
	13352
	12335