第三章课后习题：

### 题目1 : Exam13\_Median

时间限制:5000ms

单点时限:1000ms

内存限制:256MB

|  |
| --- |
|  |

### 描述

给定一个正整数数组，请求出自第一个元素开始到每个元素为终点的中位数。

### 输入

第一行：N(1<N<=1000)，代表数组的长度  
第二行：N个整数，作为数组的元素，空格分开

### 输出

N个整数，空格隔开；第一位是数组第一个元素，第二位是前两个元素的上中位数……

**样例输入**

5

4 6 9 4 5

**样例输出**

4 4 6 4 5

### 题目2 : Exam14\_LessSum

时间限制:5000ms

单点时限:1000ms

内存限制:256MB

|  |
| --- |
|  |

### 描述

数组小和的定义如下：

例如：数组s = [1, 3, 5, 2, 4, 6]，在s[1]的左边小于或等于s[1]的数的和为1，在s[2]的左边小于或等于s[2]的数有1和3，求和为4，……，将所有位置的左边比它小或者等于的数的和相加起来就是真个数组的小和。

给定一个数组，输出数组的小和。

### 输入

第一行：N(1<N<=100000)，代表数组的长度  
第二行：N个整数(<=100)，作为数组的元素，空格分开

### 输出

数组的小和

**样例输入**

5

58 74 14 39 15

**样例输出**

86

### 题目3 : Exam15\_MaxHeap

时间限制:5000ms

单点时限:1000ms

内存限制:256MB

|  |
| --- |
|  |

### 描述

给定一个数组，求最小的K个数。由于数组规模很大，请精心设计算法。

### 输入

第一行：N(1<N<=100000)，代表数组的长度  
第二行：K(<=1000,<N)，代表求从小到大的K个数  
第三行：N个整数，作为数组的元素，空格分开

### 输出

从小到大输出K个数组中最小的数，空格隔开

**样例输入**

10

3

1 3 4 2 6 7 8 10 11 12

**样例输出**

1 2 3

### 题目4 : Exam16\_CombineString

时间限制:5000ms

单点时限:1000ms

内存限制:256MB

|  |
| --- |
|  |

### 描述

给定一个字符串类型的数组strs，请找到一种拼接顺序，使得将所有的字符串拼接起来组成的大字符串是所有可能性中字典顺序最大的，并输出这个大字符串。

### 输入

第一行：N(1<N<=100)，代表数组的长度  
第二行：N个字符串，作为数组的元素，空格分开，字符串长度<=10

### 输出

字典序最大的大字符串

**样例输入**

5

a ac ab def d

**样例输出**

defdacaba

### 题目5 : Exam17\_NewOrder

时间限制:5000ms

单点时限:1000ms

内存限制:256MB

|  |
| --- |
|  |

### 描述

一般我们在对字符串排序时，都会按照字典序排序。当字符串只包含小写字母时，相当于按字母表"abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"的顺序排序。

现在我们打乱字母表的顺序，得到一个26个字母的新顺序:bdceafghijklmnopqrstuvwxyz，代表'b'排在'd'前，'d'在'c'前，'c'在'e'前……

给定N个字符串，请你按照新的字母顺序对它们排序。

### 输入

第一行包含一个整数N。(1 <= N <= 1000)

第二行包含26个字母，代表新的顺序。

以下N行每行一个字符串S。 (|S| <= 100)

### 输出

按新的顺序输出N个字符串，每个字符串一行。

**样例输入**

5

bdceafghijklmnopqrstuvwxyz

abcde

adc

cda

cad

ddc

**样例输出**

ddc

cda

cad

abcde

adc