

[Set Map]. Bài 5. Tần suất ký tự

Cho N kí tự được nhập từ bàn phím, bạn hãy thực hiện các yêu cầu sau

- 1. In ra kí tự có từ điển nhỏ nhất và tần suất xuất hiện của nó
- 2. In ra kí tự có từ điển lớn nhất và tần suất xuất hiện của nó
- 3. In ra các kí tự xuất hiện trong N kí tự đã cho theo thứ tự từ điển tăng dần kèm tần suất của nó
- 4. In ra các kí tự xuất hiện trong N kí tự đã cho theo thứ tự từ điển giảm dần kèm tần suất của nó

Input Format

- Dòng 1 là N : số lượng kí tự
- Dòng 2 gồm N kí tự viết cách nhau 1 dấu cách

Constraints

- $1 \leq N \leq 10^5$

Output Format

- In ra kết quả của 4 yêu cầu, mỗi yêu cầu viết cách nhau 1 dòng

Sample Input 0

```
20
E a q A z A F F A f G r r l p g D p n M
```

Sample Output 0

```
A 3
z 1

A 3
D 1
E 1
F 2
G 1
M 1
a 1
f 1
g 1
l 1
n 1
p 2
q 1
r 2
z 1

z 1
r 2
```

q 1
p 2
n 1
l 1
g 1
f 1
a 1
M 1
G 1
F 2
E 1
D 1
A 3