

# [Set & Map]. Bài 5. Tần suất ký tự

**Time limit:** 1.0s    **Memory limit:** 256M

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

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

## Đầu vào

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

## Giới hạn

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

## Đầu ra

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

## Ví dụ :

### Input 01

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

### Output 01

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