

[Hàng Đợi]. Bài 11. Giá trị xâu ký tự

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

Cho xâu ký tự **S** bao gồm các ký tự in hoa [A, B, ...,Z].

Ta định nghĩa giá trị của xâu **S** là tổng bình phương số lần xuất hiện mỗi ký tự trong xâu.

Ví dụ với xâu **S** = AAABBCD ta có **F(S)** = $3^2 + 2^2 + 1^2 + 1^2 = 15$.

Hãy tìm giá trị nhỏ nhất của xâu **S** sau khi loại bỏ **K** ký tự trong xâu.

Đầu vào

Dòng đầu tiên đưa vào số lượng test **T**.

Mỗi test được tổ chức thành 2 dòng. Dòng thứ nhất ghi lại số **K**.

Dòng thứ 2 ghi lại xâu ký tự **S** có độ dài không vượt quá 10^6 .

Giới hạn

$$T \leq 100$$

$$1 \leq K \leq 10^6$$

$$1 \leq \text{len}(S) \leq 10^6$$

Xâu **S** chỉ bao gồm các kí tự in hoa hoặc in thường.

Đầu ra

Đưa ra giá trị nhỏ nhất của mỗi test theo từng dòng.

Ví dụ :

Input 01

```
2
0
ABCC
1
ABCC
```

Output 01

6

3