

**Giá trị nhỏ nhất của chuỗi**

Cho chuỗi ký tự S bao gồm các ký tự in hoa từ A đến Z. Ta định nghĩa giá trị của chuỗi S là tổng bình phương số lần xuất hiện mỗi ký tự trong chuỗi.

Ví dụ

$S = \text{"AAABBCD"}$  ta có  $F(S) = 3^2 + 2^2 + 1^2 + 1^2 = 15$ . Hãy tìm giá trị nhỏ nhất của chuỗi S sau khi loại bỏ K ký tự trong chuỗi.

**Input:**

- Dòng đầu tiên đưa vào số lượng test T ( $T \leq 10$ ).
- Mỗi test được tổ chức thành 2 dòng. Dòng thứ nhất ghi lại số nguyên không âm K, dòng thứ hai ghi lại chuỗi ký tự S có độ dài không vượt quá  $10^5$ . K nhỏ hơn hoặc bằng độ dài của chuỗi S.

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

**Ví dụ**

| Input | Output |
|-------|--------|
| 2     | 6      |
| 0     | 3      |
| ABCC  |        |
| 1     |        |
| ABCC  |        |