

Sereja and Two Strings 2

Sereja có một chuỗi A gồm n chữ cái tiếng anh in thường.

Sereja gọi chuỗi X và Y độ dài n là *tương đồng nhau* nếu chúng có thể được biến đổi thành hai chuỗi giống nhau bằng cách áp dụng những thao tác sau với mỗi thao tác được thực hiện nhiều nhất một lần trong **mỗi** chuỗi.

- Chọn hai vị trí i, j trong chuỗi (i có thể bằng j). Hoán vị ký tự ở vị trí i với ký tự ở vị trí j .

Ví dụ, chuỗi “ $abcd$ ” và “ $acbd$ ” là tương đồng nhau, chuỗi “ ab ” và “ ab ” là tương đồng nhau, còn những chuỗi như “ $abcde$ ” và “ $bcdea$ ” thì không tương đồng nhau. Lưu ý rằng chuỗi “ abc ” và “ cab ” cũng tương đồng với nhau, vì bạn có thể hoán đổi 'a' và 'c' trong chuỗi thứ nhất và có “ cba ” và hoán vị 'a' và 'b' trong chuỗi thứ hai và có “ cba ”.

Bây giờ Sereja muốn biết số lượng cặp các chuỗi X và Y **có tính thứ tự** không tương đồng nhau sao cho chúng được tạo thành bằng cách hoán vị các ký tự của một chuỗi A cho trước. Vì kết quả có thể lớn, chỉ cần xuất ra đáp án với modulo $(10^9 + 7)$.

Lưu ý

Một chuỗi s (kích thước n) được nói là tạo thành bằng cách hoán vị các ký tự của chuỗi t (cũng kích thước n) nếu tồn tại hoán vị P (độ dài n), sao cho $s[i] = t[P[i]]$ với i chạy từ 1 tới n .

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên T - số lượng bộ test.
- Mỗi dòng trong T dòng tiếp theo:
 - Mỗi dòng chứa một chuỗi A như đã nói ở trên.

Dữ liệu ra

Với mỗi bộ test, xuất ra đáp án với modulo $1000000007 (10^9 + 7)$ trên các dòng khác nhau.

Giới hạn

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq n \leq 10^5$

Ràng buộc

- **Subtask #1:** $1 \leq n \leq 10$ (25 điểm)

- **Subtask #2:** $1 \leq n \leq 100$ (25 điểm)
- **Subtask #3:** $1 \leq n \leq 1000$ (25 điểm)
- **Subtask #4:** như giới hạn gốc (25 điểm)

Ví dụ

Input:

2

z

abcd

Output:

0

144