

Hymn

Pomimo faktu, że do dziś nikt nie zrozumiał języka mieszkańców Bajtocji, reprezentacja tego kraju po raz pierwszy wystąpi na mundialu. Już mecz otwarcia stwarza problem - orkiestra musi zagrać, a solista odśpiewać hymn Bajtocji. Posiadamy jego pełną transkrypcję i wiemy, że składa się z kilku identycznych zwrotek. Ale z ilu dokładnie?

Twoim zadaniem jest napisanie programu, który wyznaczy największą możliwą wartość tej liczby.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z ($1 \leq z \leq 2 \cdot 10^9$) – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący: Jedna linia zawierająca tekst hymnu Bajtocji. Składa się on wyłącznie z małych liter alfabetu angielskiego, bez spacji i innych znaków. Długość hymnu nie przekracza 10^6 znaków.

Wyjście

Dla każdego zestawu wypisz maksymalną możliwą liczbę zwrotek hymnu.

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
3	2
abab	5
fffff	1
ababc	