

## Xử lý xâu

Nộp bài và chấm online tại: <https://vnoj.io.vn>

### Bài 3 (4,0 điểm): Mã hóa xâu ký tự

Cho xâu  $S$  gồm chữ thường, chữ số và ký tự đặc biệt.

#### Quy tắc mã hóa:

Chữ thường: dịch sang phải  $k$  ký tự trong bảng chữ cái (vòng qua  $z$ )

Chữ số: dịch sang phải  $k$  đơn vị (vòng qua  $9$ )

Ký tự đặc biệt giữ nguyên

**Yêu cầu:** In ra xâu sau khi mã hóa.

#### Dữ liệu vào:

Dòng 1: xâu  $S$

Dòng 2: số nguyên  $k$

**Kết quả:** Xâu sau mã hóa.

#### Ví dụ:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra	Giải thích
abc9z! 2	cde1b!	$a \rightarrow c, b \rightarrow d, c \rightarrow e; 9 \rightarrow 1; z \rightarrow b; !$ giữ nguyên

#### Ràng buộc

80% test:  $n \leq 10^4$

20% test:  $n \leq 10^5$