Câu 2: Giải mã văn bản (5,0 điểm; HSG Tin học 8 cấp xã Si Ma Cai 2025-2026)

Yêu cầu: Mr X cần gửi một văn bản quan trọng tới các coder của mình. Để đảm bảo tính bảo mật của thông tin được ghi trong văn bản, ông quyết định sẽ mã hóa văn bản trước khi gửi. Văn bản là một xâu S gồm các chữ cái latinh thường.

Ông ấy chia đoạn văn bản thành hai đoạn liên tiếp nhau là Sa và Sb. Lần lượt viết các xâu Sa và Sb theo thứ tự ngược lại ta nhận được xâu mã hóa Q. Ví dụ: nội dung bức thư S = programming với khóa k = 7 sẽ được chia thành Sa = program, Sb = ming. Nhận được xâu mã hóa Q = margorpngim. Để cho coder của mình có thể hiểu được nội dung bức thư, ông ấy đã gửi kèm theo xâu mã hóa Q là một số nguyên dương k cho biết độ dài xâu Sa.

Dữ liệu vào:

Dòng đầu tiên ghi số nguyên không âm k.

Dòng thứ hai ghi xâu mã hóa Q; độ dài của xâu Q không vượt quá 10^6.

Ràng buộc: $0 \le k \le |Q|$, $|Q| \le 10^6$

Kết quả: Đưa ra xâu ký tự sau khi được giải mã.

Ví dụ:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra
7 margorpgnim	programming