LIGHT CIRCLE

Giáo sư X có N bóng đèn được xếp thành một vòng tròn đánh số từ 1 đến N. Bóng đèn số 1 nằm cạnh bóng số 2 và số N, bóng đèn số 2 nằm cạnh bóng số 1 và 3, …, bóng đèn số N-1 nằm cạnh bóng số N-2 và N.

Ban đầu, có một số bóng đèn tắt và một số đang bật. Sau một giây, các bóng đèn thay đổi trạng thái như sau: nếu ở cạnh bóng đèn thứ i có đúng 1 bóng đèn đang bật, thì bóng đèn đó sau đó sẽ sáng còn nếu không thì nó sẽ tắt. Cảm thấy đây là một bài toán thú vị, giáo sư X muốn biết trạng thái của N bóng đèn sau T giây.

**INPUT :**

Dòng đầu tiên của input chứa 2 số N và T ( 1 <= N <= 100’000, 0 <= T <= 10^15).

Dòng thứ 2 chứa 1 xâu gồm N kí tự ‘1’ và ‘0’ mô tả trạng thái ban đầu của N bóng đèn.

Kí tự ‘1’ ở vị trí i có nghĩa là bóng đèn ở vị trí thứ i đang bật.

**OUTPUT :**

Một xâu duy nhất gồm N kí tự tương tự như xâu trong input mô tả trạng thái cuối cùng của N bóng đèn.

**SAMPLE INPUT 1:**

7 1

0000001

**SAMPLE OUTPUT 1:**

1000010

**SAMPLE INPUT 2:**

5 3

01011

**SAMPLE OUTPUT 2:**

10100

**\*Giải thích ví dụ thứ 2:**

Sau 1s, trạng thái của N bóng đèn là: 00011

Sau 2s, trạng thái của N bóng đèn là: 10111