

NENBIT

Nén dữ liệu là phương pháp làm giảm độ lớn của dữ liệu. Nhờ nén dữ liệu mà ta có thể lưu trữ dữ liệu một cách hiệu quả hơn và tăng tốc độ truyền tải dữ liệu. Bài toán này sẽ liên quan tới phương pháp nén dữ liệu "Nén bit", được dùng để nén các dữ liệu có dạng xâu gồm các kí tự 0 và 1.

Giả sử ta có xâu gồm các kí tự 0 và 1 như sau:

1111111100100111111111111111110011

Ta sẽ thay thế tất cả các xâu con liên tiếp dài chỉ gồm n số 1 của xâu trên bằng số n viết trong hệ nhị phân nếu việc thay thế rút gọn được xâu ban đầu. Xâu con liên tiếp dài chỉ gồm n số 1 là các xâu con chỉ có các kí tự 1, và xâu con đó không kề với kí tự 1 nào.

Các xâu con liên tiếp dài chỉ gồm n số 1 của xâu trên là **1111111100100111111111111111110011**. 11111111 có 8 số 1 và sẽ được nén thành 1000, 1 chỉ có 1 số 1 nên không được nén, 1111111111111111 có 15 số 1 nên sẽ được nén thành 1111 (ta sẽ không nén tiếp xâu 1111 này), còn 11 chỉ có 2 số 1 nên không được nén.

Cuối cùng, ta có được xâu sau:

10000010011110011

Vấn đề của phương pháp nén dữ liệu này là nhiều lúc sau khi nén, ta sẽ không thể nào khôi phục lại được xâu ban đầu. Hãy viết chương trình kiểm tra xem liệu nếu biết độ dài xâu gốc L và số lượng số 1 trong xâu gốc L , liệu xâu đã được nén có thể khôi phục về xâu gốc được hay không.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên L và N ($1 \leq L \leq 10^7, 0 \leq N \leq L$).
- Dòng thứ hai gồm một xâu đã được nén bằng phương pháp nén bit. Xâu này có độ dài không vượt quá 40 kí tự.

Kết quả

In ra một dòng chứa một xâu là kết quả của bài toán.

- Nếu từ xâu đã được nén, ta không thể nào thu được bất kì xâu gốc nào tương ứng với xâu được nén, in ra NO.
 - Nếu từ xâu đã được nén, ta thu được đúng một xâu gốc tương ứng với xâu được nén, in ra YES.
 - Nếu từ xâu đã được nén, ta thu được nhiều xâu gốc tương ứng với xâu đã được nén, in ra NOT UNIQUE.
-

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
32 26 10000010011110011	YES
9 7 1010101	NOT UNIQUE
14 14 111111	NO

Lưu ý

- Các bài làm chỉ in ra một đáp án sẽ được 0 điểm.
- Bộ test sẽ được chia làm 3 subtask. Hai subtask đầu, mỗi subtask tương ứng với 15 điểm chỉ chứa các test có đáp án YES hoặc NO. Subtask cuối tương ứng với 20 điểm sẽ chứa test có đáp án NOT UNIQUE.