**PERMUTATION**

Cho một tập hợp gồm các giá trị khác nhau từ 1 tới n.

Ta có thể tạo ra rất nhiều hoán vị với n phần tử từ tập hợp đã cho.

Hãy cho biết sau khi đã sắp sếp các hoán vị tìm được theo thứ tự từ điển thì hoán vị thứ k có biểu diễn như thế nào?. Nếu không tìm thấy hoán vị thứ k thì ghi -1

**Input:** một dòng duy nhất gồm 2 số nguyên dương ghi cách nhau bởi dấu cách là n và k (1<=n<=105, 1<=k<=109)

**Output:** ghi ra hoán vị thứ k tìm được hoặc -1 nếu không tìm thấy

**Ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **output** |
| 3 5 | 3 1 2 |
| 3 7 | -1 |

***Giải thích:***

Với n =3 ta có các hoán vị sau khi đã sắp xếp như sau:

1. 1 2 3

2. 1 3 2

3. 2 1 3

4. 2 3 1

5. 3 1 2

6. 3 2 1

Hoán vị thứ 5 là 3 1 2