

Bulls and Cows

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/ctnbulls>

Nông dân John muốn sắp xếp n con bò (bao gồm cả bò đực và bò cái) của ông ta trên 1 hàng. Ông ta biết rằng những con bò đực rất hung hăng – Nếu 2 con bò đực đứng quá gần nhau thì chúng sẽ trở nên hung dữ và bắt đầu húc nhau, vì thế chúng sẽ phá hỏng mất trật tự trên hàng mà ông ta vừa sắp xếp được.

Theo kinh nghiệm lâu năm của mình, John biết được nếu ở giữa hai con bò đực có ít nhất K con bò cái thì sẽ ngăn chặn được việc chúng húc nhau (+_+)

Vì thế, ông ta nhờ các Vcoders giúp đỡ để tính toán xem có bao nhiêu cách sắp xếp đàn bò của ông ta lại sao cho không có “chiến tranh” xảy ra giữa những chú bò ($\wedge_ \wedge$), (Tất cả những con bò đực và những con bò cái đều giống nhau). Hai dãy $(B_1..B_n)$ và $(A_1..A_n)$ được cho là khác nhau nếu tồn tại một vị trí i ($1 \leq i \leq n$) sao cho $A_i \neq B_i$

$1 \leq N \leq 100000$. $0 \leq k \leq n$.

Input : gồm 1 dòng duy nhất chứa 2 số n và k cách nhau 1 dấu cách

Output: gồm duy nhất một số là kết quả theo modun 2111992

Eg:

Input :

4 2

Output

6

Giải thích output (C=bò cái, B:bò đực)

CCCC

BCCC

CBCC

CCBC

CCCB

BCCB

Có 1/3 số test với $n \leq 15$