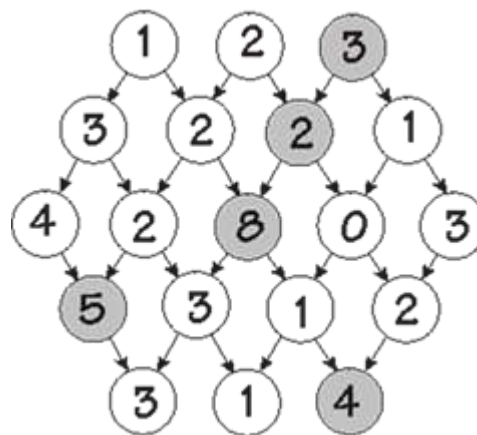


Lưới tổ ong (hon.*)

Hình bên là một lưới tổ ong (kích thước của lưới là 3), mỗi ô của lưới có ghi một con số. Một đường đi trên lưới là một cách di chuyển bắt đầu từ một ô ở dòng trên cùng và kết thúc tại ô ở dòng cuối cùng. Từ một ô ta chỉ có thể di chuyển theo đường chéo đến một ô ở dòng dưới ở bên trái hoặc bên phải. Trong quá trình tìm đường đi bạn có thể thực hiện nhiều nhất một lần đổi chỗ hai số trên cùng một hàng ngang của lưới.



Lưới tổ ong kích thước 3

Yêu cầu: Cần phải tìm K ($0 < K \leq 2$) đường đi không giao nhau có tổng các số trên các ô đi qua là lớn nhất có tính đến khả năng một lần đổi chỗ hai số trên dòng lựa chọn.

Input

- Dòng đầu tiên chứa hai số N, K với N là kích thước của lưới, K là số đường cần tìm. ($1 < N < 100, 0 < K \leq 2$);
- $2N - 1$ dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa các số trên một hàng ngang của lưới theo thứ tự từ trên xuống dưới, các số trên lưới là các số nguyên trong khoảng từ 0 đến 10^9 .

Output

- Tổng độ dài lớn nhất của K đường đi tìm được.

Input	Output
3 1 1 2 3 3 2 2 1 4 2 8 0 3 5 3 1 2 3 1 4	22
3 2 1 2 3 3 2 2 1 4 2 8 0 3 5 3 1 2 3 1 4	36

Subtask 1 (50%): $K = 1$;

Subtask 2 (50%): $K = 2$.