

Exchange

Time limit:	2 seconds
Memory limit:	256 MB

n عدد به ترتیب به شما داده شده. شما می توانید با یک swap دو عدد کنار هم را جا به جا کنید. از شما خواسته شده تا با حداکثر m swap بهترین ترتیب ممکن توسط اعداد را به دست آورید. به ترتیب A می گوئیم بهتر از ترتیب B به شرطی که به ازای هر x که x امین عدد A از x امین عدد B کمتر باشد، یک $y \leq x$ وجود داشته باشد که y امین عدد A از y امین عدد B بیشتر باشد و این دو ترتیب برابر نباشند.

ورودی

در سطر اول ورودی ($1 \leq n \leq 1000$) برابر با تعداد اعداد و ($0 \leq m \leq 1000000$) آمده اند، در سطر بعدی n عدد طبیعی آمده است که عدد i ام نشانگر i امین عددی است که به شما داده شده.

خروجی

در خروجی بهترین ترتیب را چاپ کنید.

مثال

stdin	stdout
7 1 10 20 30 40 50 60 70	20 10 30 40 50 60 70
5 2 3 5 1 2 4	5 3 2 1 4
10 5 19 20 17 18 15 16 13 14 11 12	20 19 18 17 16 15 14 13 12 11

Insert In Tree

Time limit:	2 seconds
Memory limit:	256 MB

فرض کنید یک ترتیب از اعداد ۱ تا n به ما داده شده ، درخت دودویی متناظر با این ترتیب برابر است با درخت دودویی که اعداد به ترتیب داده شده در آن درج شده باشند.

برای مثال درخت متناظر با ترتیب $< ۲, ۱, ۳, ۴ >$ به صورت زیر ساخته می شوند:

- در ابتدا ۲ در یک درخت خالی درج می شود
- ۱ در درخت درج می شود و در جای فرزند سمت چپ ۲ قرار می گیرد.
- ۳ در درخت درج می شود و در جای فرزند سمت راست ۲ قرار می گیرد.
- ۴ در درخت درج می شود و در جای فرزند سمت راست ۳ قرار می گیرد.

به شما یک ترتیب از اعداد ۱ تا n داده شده است ، شما باید تعداد ترتیب هایی از اعداد یک تا n را به دست آورید که درخت متناظر با آن ها با درخت متناظر با ترتیب داده شده برابر است.

ورودی

در سطر اول ورودی ($۱ \leq n \leq ۱۰۰$) آمده است. در سطر بعدی n عدد متفاوت آمده است که همه ی آنها بین ۱ تا n اند.

خروجی

در تنها سطر خروجی جواب سوال را چاپ کنید ، دقت کنید که این عدد امکان دارد از $۲^{۶۴}$ بیشتر شود.

مثال

stdin	stdout
5 2 4 5 3 1	8
5 1 5 4 3 2	1