

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

ОБЩИНСКИ КРЪГ, 23 януари 2021 г.

Група А, 11 – 12 клас

Задача А2. Пермутация

В редица са подредени N еднакви малки картончета. Върху всяко от тях е записано по едно цяло число между 1 и N , и всичките записани числа са различни. Разглеждаме преобразование, което размества картончетата в редицата, така че картонче намиращо се на i -то място се премества на място с номер p_i . Разместването става едновременно за всички картончета и за всяко $i \neq j$ е изпълнено, че $p_i \neq p_j$. При зададени стойности p_i извършваме последователно описаното преобразование M пъти. Напишете програма **perm**, която в края на процеса от размествания отпечатва числата, записани върху картончетата, ако първоначално картончетата са били със записани числа в естествената подредба от ляво надясно: 1, 2, ..., N .

Вход: Вашата програма прочита от стандартния вход стойностите на N и M , и стойностите p_1, p_2, \dots, p_N . Всички числа във входа са разделени с интервали.

Изход: Вашата програма трябва да изведе на стандартния изход последователността от числа, записани върху картончетата след извършване M пъти на описания процес на разместване. Всеки две съседни числа в изхода трябва да са разделени с точно един интервал.

Ограничения: $1 < N < 30\,000$; $0 < M < 10^{17}$. Числата p_1, p_2, \dots, p_N имат целочислени стойности между 1 и N , и измежду тях няма еднакви.

Пример:

Вход

```
5 2
3 1 5 4 2
```

Изход

```
5 3 2 4 1
```

Пояснение: Разместването се прилага 2 пъти. При първото прилагане картончето намиращо се на първо място отива на трето място, картончето намиращо се на втори място отива на първо място и т.н. Отбелязваме, че картончето на четвърто място остава на мястото си. Така след първото разместване числата, написани върху картончетата са следните: 2,5,1,4,3. След второто разместване картончето, което в момента се намира на първо място отива на трето място, картончето, което в момента се намира на втори място отива на първо място и т.н., и накрая на целия процес числата, написани върху картончетата са следните: 5, 3, 2, 4, 1.