

Another array interview problem - Bonus

Задачата е от интервю на софтуерна компания и е една от по-сложните в това домашно. Не се отказвайте ако не успеете да я решите от раз, тъй като известно време ще дадем една или две подсказки за решението и, както биха ви подсказали и ако бяхте на интервю, така, че решавайте съвестно.

Тази е от запаса на Uber.

Даден ви е масив $A[i]$ с N елемента. Изведете елементите на масива $B[i]$, който е такъв, че i -тия елемент на $B[i]$ е равен на произведението на всички елементи на A освен i -тия. Тоест $B[i] = A[0] * A[1] * \dots * A[i-1] * A[i+1] * \dots * A[N-1]$.

Input Format

На първия ред на входа се въвежда N . На втория ред на входа се въвеждат N числа - елементите на A .

Constraints

$$N < 10^6$$

Output Format

На първия ред на изхода се извеждат елементите на търсения масив B разделени по модул на $10^9 + 7$. Тъй като елементите на B може да е изключително дълги числа, от вас се иска да намерите остатъкът на всяко по модул $10^9 + 7$.

Sample Input 0

```
4
1 2 3 4
```

Sample Output 0

```
24 12 8 6
```

Sample Input 1

```
2
1000000008 1
```

Sample Output 1

```
1 1
```

Sample Input 2

3
10000000008 10000000009 10000000010

Sample Output 2

6 3 2