

G. Tuan Mor Menebak Bilangan

Batas Waktu	2s
Batas Memori	256MB

Deskripsi

Tuan Mor sedang bermain tebak bilangan. Pada setiap ronde ia diberikan sebuah bilangan bulat positif X , dan akan menebak suatu bilangan yang merupakan nilai dari $f(X)$ untuk suatu fungsi f . Ia tidak diberitahu definisi dari fungsi f tersebut. Karena nilai X bisa bernilai sangat besar, pada tiap ronde ia hanya diberikan faktor-faktor prima dari X .

Setelah beberapa ronde, ia akhirnya dapat menemukan pola dari fungsi f tersebut, dan menebak bahwa $f(X)$ merupakan perkalian dari seluruh faktor positif dari X . Untuk mengecek kebenaran dari tebakannya ini, ia memutuskan untuk menggunakan fungsi ini sebagai fungsi f untuk menebak angka pada ronde berikutnya. Ia meminta anda ikut menghitung untuk meng-*cross-check* jawabannya. Bantulah Tuan Mor untuk menghitung nilai dari bilangan yang akan menjadi tebakannya pada ronde berikutnya.

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari satu bilangan bulat positif N ($1 \leq N \leq 200.000$) yang menyatakan banyaknya faktor prima dari bilangan yang diberikan pada ronde berikutnya. Baris berikutnya berisi N buah bilangan p_1, p_2, \dots, p_N ($1 \leq p_i \leq 200.000$) yang merupakan faktor-faktor prima dari bilangan yang diberikan tersebut. Dijamin tiap p_i merupakan bilangan prima.

Format Keluaran

Tuliskan sebuah bilangan yang merupakan bilangan yang diinginkan dalam modulo $10^9 + 7$.

Contoh Masukan 1

```
2
2 3
```

Contoh Keluaran 1

```
6
```

Contoh Masukan 2

```
1
31
```

Contoh Keluaran 2

```
31
```

Penjelasan

Pada contoh masukan 1, seluruh faktor positif dari $X = 2 \times 3 = 6$ adalah $\{1, 2, 3, 6\}$. Perkalian mereka semua adalah 36.