

-mprimefact- 300点

○問題文

Piroike君は、なんでも分解することが大好きです。今、彼は数列 $A=\{a_1, a_2, a_3, \dots, a_N\}$ を持っており、これらを全てかけたものを素因数分解しようと思いました。Piroike君の代わりに、数列Aの値を全てかけたものに素因数分解を行なって残った要素数を 10^9+7 で割った余りで求めてください。

○制約

- ・ 入力値は、すべて整数値である
- ・ $1 < N < 100$
- ・ $2 \leq a_i \leq 10^9$

○入力

N

$a_1 \ a_2 \ a_3 \ \dots \ a_N$

○出力

数列Aを全てかけ、素因数分解を行なった時の要素数を $\text{mod } 10^9+7$ したもので出力してください。

・ 入力例 1

4

2 3 4 5

- ・ 出力例 1

5

($2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$ となり、120を素因数分解すると2,2,2,3,5となるので、5個の要素が残ります。)

- ・ 入力例 2

1

5

- ・ 出力例 2

1

(5は素数なので、素因数分解しても5しか残りません。)

- ・ 入力例3

10

91 32 14 42 93 60 94 97 53 96

- ・ 出力例 2

28