



# НАЦИОНАЛЕН ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 12 – 14 юни 2026 г.

Група D – 6 клас

## Задача D?. ФАКТОРИЕЛ

0.1 сек. 256 MB

За естествено число  $N$  дефинираме  $N!$  като произведението на целите числа от 1 до  $N$  включително.

Дадено е каноничното разлагане (т.е. разлагане на прости делители) на естественото число  $K$ . Формално,  $K = d_1^{s_1} d_2^{s_2} \dots d_P^{s_P}$ . Напишете програма **fact**, която намира най-малкото число  $N$ , за което  $K$  е делител на  $N!$ . Ако  $N > 10^{18}$ , програмата трябва да изведе  $-1$ .

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда число  $P$  – брой прости делители в каноничното разлагане на  $K$ . На следващите  $P$  реда се въвеждат по две числа  $d_i, s_i$  – простото число, което участва в каноничното разлагане, и неговата степен.

### Изход

На единствения ред на стандартния изход се извежда търсеното минимално число  $N$ , ако то е не по-голямо от  $10^{18}$ , а в противен случай се извежда  $-1$ .

### Ограничения

- $1 \leq P \leq 1000$
- $1 \leq d_i, s_i \leq 10^{18}$
- Числата  $d_i$  са прости и различни помежду си.

### Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходимы подзадачи	Други ограничения
0	0	—	Примерните тестове.
1	15	—	$K \leq 20$
2	18	0 – 1	$K \leq 100$
3	21	0 – 2	$K \leq 10^6$
4	13	—	$s_i = 1$
5	33	0 – 4	—

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея.

### Примери

Вход	Изход
1 3 2	6
2 2 1 23 1	23