



НАЦИОНАЛЕН ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 12 – 14 юни 2026 г.

Група D – 6 клас

Задача D3. 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.cpp**, 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	Необходими 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 и необходимите подзадачи.

Примери

Вход 1	Изход 1	Вход 2	Изход 2
1 3 2	6	2 2 1 23 1	23