



НАЦИОНАЛЕН ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Русе, 07 – 09 юни 2024 г.

Група Е, 4 – 5 клас

Задача Е3. СПЕЦИАЛНА РЕДИЦА

⌚ 3 сек. 💾 16 МВ

Лили има купчинка с N картончета, на всяко от които е написано по едно цяло положително число A . Тя иска да ги нареди в редица по следното правило: Първото картонче поставя на масата за начално на редицата. След това взема останалите по реда им в купчинката и всяко от тях добавя след последното в редицата само ако отговаря на поне едно от следните две условия:

- броят делители на числото A върху поредното картонче е не по-малък от броя делители на числото от последно поставеното в редицата картонче;
- сумата от цифрите на числото A , записано върху поредното картонче, е по-голяма от сумата от цифрите на числото от последно поставеното в редицата картонче;

Картончетата, които не отговарят на нито едно от двете условия, Лили отстранява. Напишете програма **special**, която определя колко картончета ще бъдат отстранени и на колко от тях са записани прости числа.



Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло положително число N – броят на картончетата в купчинката. От втория ред на стандартния вход се въвеждат N цели положителни числа A , всяко от които е числото, записано върху поредното картонче.

Изход

На един ред от стандартния изход програмата трябва да изведе две цели числа, разделени с интервал, съответно – броят отстранени картончета и на колко от тях са записани прости числа.

Ограничения

- $3 \leq N \leq 111\,111$
- $5 \leq A \leq 10^{12}$
- $N \cdot MAX \leq 4 \cdot 10^{14}$, където MAX е максималното число на картонче

Оценяване

- Всяко от двете числа на изхода се оценява отделно. Това означава, че ще получите точки и за частично верен отговор, т.е. дори и само едната изведена стойност да е вярна ще получите половината точки.

Примери

Вход	Изход	Обяснение на примера
7 37 72 81 23 69 88 29	3 2	Отпадат 3 числа: 81 23 29. От тях 2 са прости: 23 29.
9 5 17 31 19 28 41 48 18 37	3 2	Отпадат 3 числа: 41 18 37. От тях 2 са прости: 41 37.