

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Общински кръг, януари 2021 г.

Група D, 6 клас

Задача D2. Точни квадрати

Едно цяло положително число наричаме точен квадрат, когато е произведение на две равни помежду си цели числа. Например 1, 4 и 9 са точни квадрати, защото $1=1\cdot 1$, $4=2\cdot 2$ и $9=3\cdot 3$.

Дадена е редица от N цели положителни числа. Напишете програма **squares**, която намира броя на елементите в дадената редица, които могат да се представят като сума на две цели положителни числа, които са точни квадрати.

Вход:

Вашата програма прочита от стандартния вход стойността на N , следвана от елементите на дадената редица, разделени с интервали.

Изход:

Вашата програма трябва да изведе на стандартния изход едно цяло число, равно на търсения брой.

Ограничения:

- ✓ $0 < N < 50\,000$
- ✓ Елементите на дадената редица са цели положителни числа, ненадминаващи 10 000 000.

Примери:

Пример 1	Пример 2	Пример 3
Вход	Вход	Вход
4	5	3
8 3 5 2	8 1 5 1 8	3 1 7
Изход	Изход	Изход
3	3	0
Пояснение: $8 = 4+4$; $5=1+4$; $2=1+1$. Числото 3 не може да се представи като сума на два точни квадрата.	Пояснение: Три от елементите на редицата се представят като сума на два точни квадрата. Тези елементи имат стойност, съответно, равна на 8, 5 и 8.	Пояснение: Нито един от елементите на редицата не може да се представи като сума на два точни квадрата.