



ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Русе, 7 – 9 юни 2024 г.

Група С, 7 – 8 клас

Задача С3. КВАДРАТИ

⌚ 0,5 сек. 💾 256 MB

Разглеждаме множеството на всички квадрати в равнината, които имат целочислени координати на върховете си. Намерете подмножество, състоящо се от такива квадрати, които имат лица по-малки или равни на дадено цяло число S и в това подмножество всеки два квадрата имат различни лица. Напишете програма **squares**, която извежда колко е най-големият брой квадрати в това подмножество.

Вход

От стандартния вход се въвежда цялото положително число S .

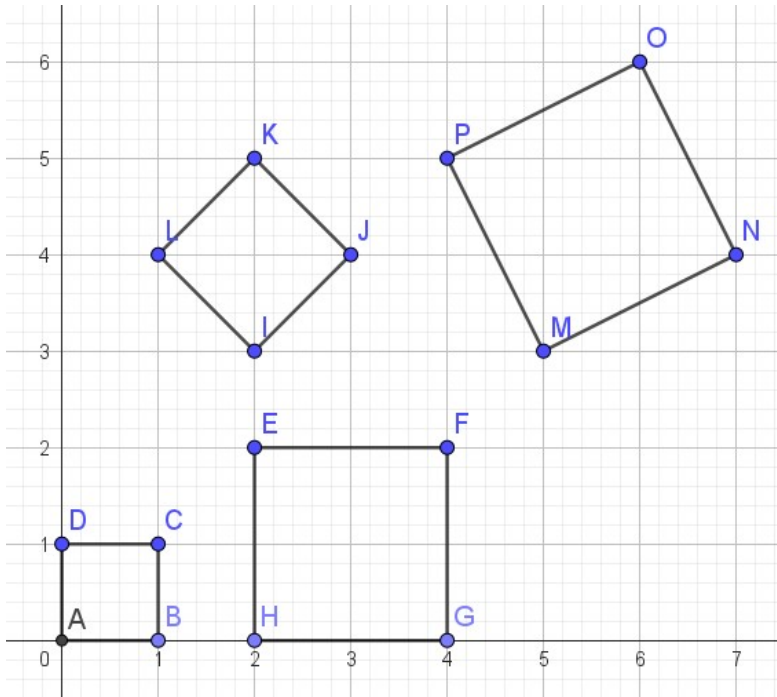
Изход

На единствен ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число, равно на търсения максимален брой.

Ограничения

- $1 \leq S \leq 10^8$;
- В около 23% от тестовете: има оптимално подмножество, за което върховете на квадратите имат координати в интервала $[0; 50]$.

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
5	4	 <p>Пояснение: Едно възможно търсено подмножество се състои от четирите квадрата, изобразени на фигурата. Квадратът $ABCD$ има лице 1, $IJKL$ има лице 2, $EFGH$ има лице 4 и $MNOP$ има лице 5. Всеки друг квадрат от разглежданото множество е такъв, че или има лице, равно на лицето на някой от изобразените 4 квадрата, или има лице по-голямо от S.</p>