

Задача Сх. Квадрати

Пояснение към решението

Трябва да търсим квадрати, такива че за дължината L на страната им да е изпълнено $L * L \leq S$. Понеже страната на квадрата трябва да има координати, които са целочислени, трябва да търсим цели неотрицателни числа i и j , такива, че $i * i + j * j \leq S$, защото според теоремата на Питагор L е хипотенуза, а i и j са катети в правоъгълен триъгълник. Търсеното извършваме в двоен цикъл и ограничаваме за стойности, такива че $0 \leq i * i \leq S$, $1 \leq j \leq i$ и разбира се, $i * i + j * j \leq S$. За намерена двойка i и j , маркираме стойността в масива $a[i * i + j * j]$. Накрая преброяваме колко са ненулевите елементи на масива a .

Емил Келеведжиев