

**НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА**  
**Областен кръг, 20 март 2015 г.**  
**Група В, 9-10 клас**

**ЗАДАЧА В1. КВАДРАТ**

**Автор: Емил Келеведжиев**

Разглеждаме точките с целочислени координати  $(x, y)$ , намиращи се в квадрата, определен с неравенствата  $0 \leq x \leq A$ ,  $0 \leq y \leq A$ , където  $A$  е дадено цяло число.

Разглеждаме всички отсечки, които:

- не са хоризонтални и не са вертикални;
- имат дължина, равна на положително цяло число;
- имат крайни точки с целочислени координати в разглеждания квадрат.

Напишете програма **square**, която намира:

- отсечката с най-голяма дължина, измежду описаните;
- броя на всички цели положителни числа, които са дължини на отсечки от описания вид.

**Вход**

Числото  $A$  ( $0 < A < 20000$ ).

**Изход**

На един ред програмата трябва да изведе две цели числа, разделени с един интервал. Първото от тези числа трябва да е равно на най-голямата дължина на отсечка от описания вид, а второто трябва да е равно на броя на различните дължини на търсените отсечки. Ако няма нито една отсечка от описания вид, програмата трябва да изведе 0 0.

**Пример 1**

**Вход**

1

**Изход**

0 0

**Пример 2**

**Вход**

4

**Изход**

5 1