



ЗЛАТНИ СПОНСОРИ

СРЕБЪРЕН СПОНСОР

БРОНЗОВИ СПОНСОРИ



<https://www.ictc-burgas.org/>

<https://www.scalefocus.com/>

<https://www.codific.com/>

<http://www.technologica.com/>

<http://ibagroupit.com/>

<http://www.zonabg.net/>

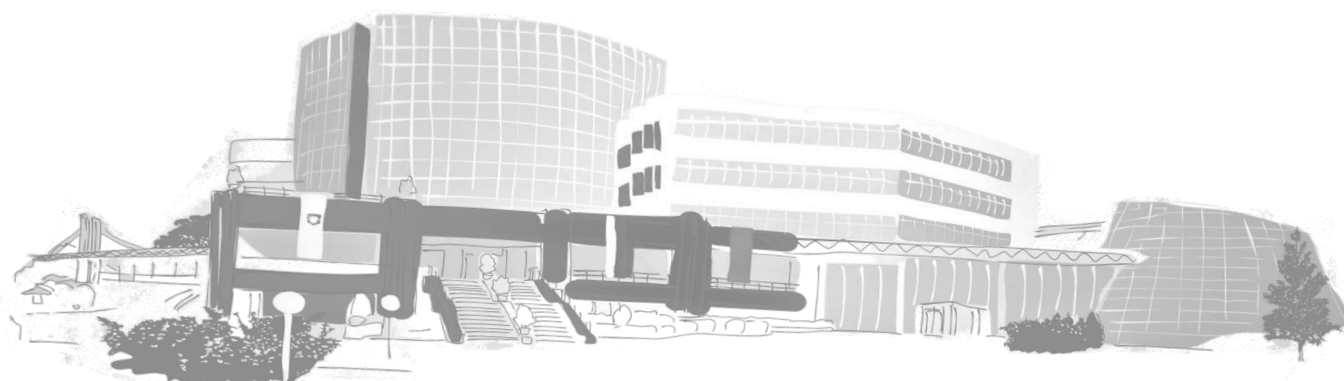
## ЗАДАЧА J. КВАДРАТНА ОГРАДА

Пешо Кода си направил градинка с овощни дръвчета, засадени хаотично на отпуснат от приятеля му кмет общински терен, но в точки с целочислени координати на въведена от него правоъгълна координатна система, и сега иска да направи ограда с квадратна форма така, че всички дръвчета да са във вътрешността на оградата. Страните на оградата трябва да са успоредни на координатните оси, а четирите върха на квадрата да са също в точки с целочислени координати. Разбира се, редно е квадратът да е с минимален периметър. Напишете програмата, която да намира периметъра на търсения квадрат.

На първия ред на **стандартния вход** ще бъде зададен броят  $T$  на тестовете. Всеки тест започва с реда, съдържащ броя  $N$  на дръвчетата,  $0 < N < 10^6$ . Следват  $N$  реда, на всеки от които са зададени  $x$ -координата и  $y$ -координатата на едно от дръвчетата – цели числа в интервала  $[-1000, 1000]$ .

За всеки тест, програмата трябва да изведе на отделен ред на **стандартния изход** периметъра на минималния обхващащ всички дървета квадрат.

Примерен вход	Примерен изход
2	12
2	20
1 1	
1 0	
5	
1 1	
1 2	
-1 0	
0 0	
2 0	





ЗЛАТНИ СПОНСОРИ

СРЕБЪРЕН СПОНСОР

БРОНЗОВИ СПОНСОРИ



<https://www.ictc-burgas.org/>

<https://www.scalefocus.com/>

<https://www.codific.com/>

<http://www.technologica.com/>

<http://ibagroupit.com/>

<http://www.zonabg.net/>

## TASK J. SQUARE FENCE

Peter “the Code” planted chaotically some fruit trees on a municipal terrain, kindly given him by his friend the Mayor. Trees are planted in points with integer coordinates in an orthogonal coordinate system, introduced by Peter. Now Peter would like to surround the trees with a square fence in such way that the trees to be strictly inside the square. The sides of the square have to be parallel to the coordinate axes and its four vertices in points with integer coordinates too. Finally, the perimeter of the square has to be minimal of course. Write a program to find the perimeter of the searched square.

First line of the **standard input** will contain the number  $T$  of the test cases. Each test starts with a line with the number  $N$  of the trees,  $0 < N < 10^6$ . Each of the following  $N$  lines will contain the  $x$ -coordinate and the  $y$ -coordinate of one of the trees – integers in the interval  $[-1000, 1000]$ .

For each test case the program has to print on a separate line of the **standard output** the perimeter of minimal square containing all trees.

Example Input:	Example Output:
2	12
2	20
1 1	
1 0	
5	
1 1	
1 2	
-1 0	
0 0	
2 0	

