

ЦИРК, ЦИРК, ЦИРК!

Вас наняли программистом в Гомельский Цирк. И вот ваша первая задача. Канатоходец придумал новую программу «хождения по треугольнику». И, так как номер пользуется популярностью, его продолжительность следует увеличить – то есть сделать максимальным периметр треугольника.

Вам задано N возможных расположений столбов, на которых будут закреплены канаты. Сейчас идет закупка товаров, поэтому ответьте, какой именно длины нужен канат.

Входные данные.

N – число возможных столбов на арене ($3 \leq N \leq 100$).

$X[1] Y[1]$

...

$X[N] Y[N]$ – их координаты. Координаты целые, по модулю не превосходят 1000.

Выходные данные.

Одно число - длина закупаемого каната. Округлять следует до сотых.

Пример.

N	stdin	stdout
1	6 0 -2 -4 4 6 8 8 -4 6 -10 -2 -8	45.97