

Sum of Vectors

[English](#)

[Vietnamese](#)

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/mvector>

Vector được biểu diễn bởi 1 cặp (X, Y) . Tổng các vecto là tổng các thành phần tương ứng. e.g. $(1,2)+(3,4)+(5,6) = (1+3+5,2+4+6) = (9,12)$ Khối lượng vecto (x,y) là $x*x+y*y$. Cho N vecto, tìm một tập con mà tổng của chúng có khối lượng lớn nhất. Kết quả là số 64 bit.

Input

Dòng đầu là N , $1 \leq N \leq 30,000$, số vector. N dòng tiếp theo là N vecto (X, Y) $-30,000 \leq X, Y \leq 30,000$. Không có vector nào là $(0,0)$

Output

Ghi khối lượng lớn nhất tìm được

Sample

suma.in

```
5
5 -8
-4 2
4 -2
2 1
-6 4
```

suma.out

```
202
```

suma.in

```
4
1 4
-1 -1
1 -1
-1 4
```

suma.out

```
64
```

suma.in

```
9
0 1
```

6 8
0 -1
0 6
-1 1
-1 2
5 -4
1 0
6 -5

suma.out

360