

## Zadanie A10\*

### Punkty

Mając dany zbiór różnych punktów na płaszczyźnie euklidesowej znajdź najmniejszą odległość w jakiej znajdują się dwa różne punkty z podanego zbioru. Aby uniknąć liczb zmiennoprzecinkowych jako wynik podaj kwadrat tej znalezionej najmniejszej odległości.

### Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą  $z$  – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

W pierwszej linii zapisana jest liczba całkowita  $n$  ( $2 \leq n \leq 100000$ ) oznaczająca liczbę punktów na płaszczyźnie. W kolejnych  $n$  liniach zapisane są współrzędne punktów  $x_i$  oraz  $y_i$  ( $-10^9 \leq x_i, y_i \leq 10^9$ ).

### Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz w jednej linii liczbę naturalną, oznaczającą kwadrat najmniejszej odległości pomiędzy dwoma punktami z zestawu.

**Dostępna pamięć: 8MB**

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
1
4
0 0
0 1
2 0
2 1
```

Poprawną odpowiedzią jest:

```
1
```