

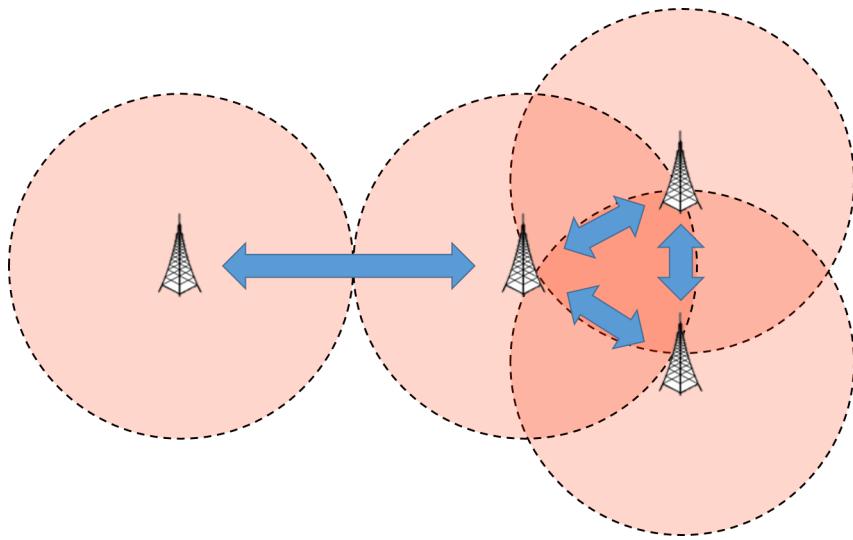
題目 B

重建薑餅部落

執行時間限制: 1 秒

在飛行麵條怪物的襲擊之後，薑餅長老讓倖存的薑餅人們各自分散到北方大地上建立新的居住處。當每個薑餅人都安頓好之後，薑餅長老發現新的薑餅部落範圍比原本大多了，互相聯絡變得困難許多。

有鑑於此，薑餅長老打算在每個薑餅人聚集點架設通訊用基地台。為了架設方便，所有基地台都被設計成能提供以自身為中心半徑恰為 R 的圓形通訊範圍。兩座基地台的通訊範圍只要有覆蓋或相接就可以相互聯絡，而距離較遠的基地台也可以如下圖般經由聯絡其他基地台取得聯繫。



薑餅長老已經統計好了需要架設基地台的位置，請你計算讓所有基地台都能相互聯絡所需要的最小整數 R 為何？

■ 輸入說明

輸入的第一行有一個正整數 T ($T \leq 100$)，代表測試資料的組數。

每一組測試資料的第一行有一個正整數 N ($2 \leq N \leq 1000$) 代表基地台架設點的數量。下面 N 行每行有兩個整數 X_i, Y_i 以空白隔開 ($-10^9 \leq X_i, Y_i \leq 10^9$) 代表第 i 個架設點的平面座標。

■ 輸出說明

對於每一筆測試資料請輸出一行，包含一個整數表示 R 。

■ 範例輸入

```
3
4
0 0
0 -1
0 1
100 0
4
0 0
0 5
0 100
0 105
2
-1000000000 1000000000
1000000000 -1000000000
```

■ 範例輸出

```
50
48
1414213563
```