

MOVEAWAY

Sơn vừa tốt nghiệp THPT và nhận được học bổng đi du học ở bất cứ nơi nào anh muốn. Do muốn tận hưởng một cuộc sống thật tự do thoải mái, anh quyết định du học ở một nơi càng xa bố mẹ càng tốt. Tuy nhiên, Sơn lại không muốn rơi vào cảnh cô đơn một mình nơi đất khách quê người, vì vậy anh muốn mình phải du học ở một nơi tương đối gần với nơi mà các bạn của anh sẽ du học.

Sơn đã lập một danh sách gồm n bạn, dòng thứ i gồm tọa độ $(x_i; y_i)$ của nơi bạn thứ i du học và một số nguyên d_i có ý nghĩa Sơn không muốn du học ở nơi cách xa nơi bạn thứ i du học quá d_i đơn vị độ dài. Biết nhà của bố mẹ Sơn ở nơi có tọa độ $(0; 0)$, hãy viết chương trình giúp Sơn tìm nơi xa nhà nhất mà anh có thể đến du học.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm một số nguyên n ($1 \leq n \leq 50$).
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm ba số nguyên x_i, y_i, d_i ($-1000 \leq x_i, y_i \leq 1000; 1 \leq d_i \leq 1000$).

Kết quả

- In ra một số thực làm tròn đến đúng ba chữ số sau dấu phẩy thập phân là khoảng cách từ nhà bố mẹ Sơn đến nơi xa nhà nhất mà Sơn có thể đến du học.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2 -1 0 1000 2 0 1000	999.999