

Phần mềm vẽ

Nam đã xây dựng được một phần mềm vẽ hình với giao diện chính là một bảng vẽ đặt trên hệ trục tọa độ. Nam đã vẽ n hình vuông trên bảng vẽ để thử nghiệm phần mềm, có hai hình vuông:

- Hình vuông loại A có các cạnh tạo với trục tọa độ một góc 90° , được mô tả bằng tọa độ tâm (x, y) và độ dài cạnh hình vuông a (độ dài cạnh là số chẵn);
- Hình vuông loại B có các cạnh tạo với trục tọa độ một góc 45° , được mô tả bằng tọa độ tâm (x, y) và độ dài đường chéo d (độ dài đường chéo là số chẵn).

Yêu cầu: Hãy giúp Nam tính tổng diện tích bị phủ bởi các hình.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên n ($n \leq ???$);
- Dòng thứ i ($1 \leq i \leq n$) trong n dòng tiếp theo có dạng: $A \ x \ y \ a$ hoặc $B \ x \ y \ d$.

Các số trên cùng một dòng cách nhau bởi dấu cách và $-10^3 \leq x, y \leq 10^3$, $2 \leq d \leq 10^3$.

Output

- Đưa ra diện tích bị phủ với độ chính xác hai chữ số thập phân.

Dữ liệu vào	Kết quả ra	Minh họa
2 A 0 0 2 B 1 0 2	5.00	