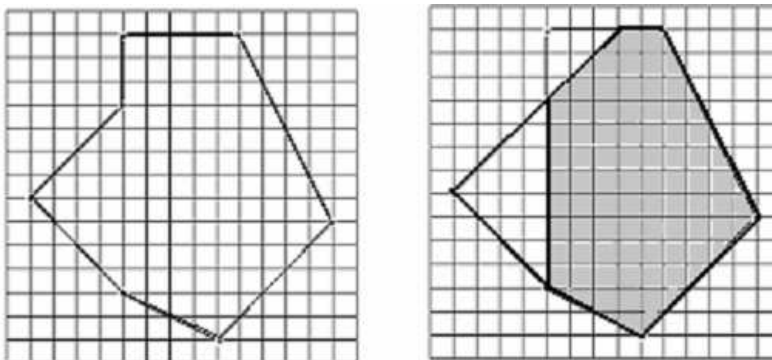


Triển lãm nghệ thuật

Một cuộc triển lãm tranh nghệ thuật đang diễn ra trong một phòng có dạng hình đa giác. Ban tổ chức đã thuê gian trưng bày này với giá phụ thuộc vào phần diện tích mà có thể tắt cả các bức tường của căn phòng. Bạn hãy nhìn hai hình vẽ dưới, hình đầu là dạng căn phòng và hình hai có phần được tô đậm hơn là phần có thể nhìn thấy toàn bộ các bức tường của căn phòng.



Do vậy, ban tổ chức muốn bạn viết phần mềm tính phần diện tích này.

Dữ liệu vào từ tệp: artgallery.inp

- Dòng đầu ghi số N là số đỉnh đa giác thể hiện căn phòng ($N \leq 1500$).
- Mỗi dòng trong N dòng tiếp ghi hai số nguyên thể hiện tọa độ (x, y) của một đỉnh của đa giác đó. Các số này là các số nguyên kiểu 16-bits và được cách nhau bởi dấu cách trống.

Kết quả ra vào tệp: artgallery.out

- Ghi một số duy nhất là diện tích có thể nhìn thấy toàn bộ các bức tường của căn phòng.

artgallery.inp	artgallery.out
7 0 0 4 4 4 7 9 7 13 -1 8 -6 4 -4	80.00