## CƯA GỖ

## Xưởng cưa nhận được đơn đặt hàng sản xuất các thanh gỗ hình lăng trụ, thiết diện đáy là một tam giác cân. Nguyên vật liệu là các nửa thân cây gỗ xẻ dọc đã được sơ chế (bán thành phẩm). Đường biên ngoài của bán thành phẩm là một đường gấp khúc có các đỉnh từ trái sang phải là (*x0*, *y0*), (*x1*, *y1*), . . . , (*xn*, *yn*):

## *x0* < *x1* < *x2* < . . .< *xn*,

## ∃ *i*| *xi* =0,

## *y0* = *yn* = 0,

## *yi* >0 ∀*i* = 1 ÷ *n*-1.

## Cần tạo thành phẩm với thiết diện là tam giác cân thỏa mãn các yêu cầu:

## Đáy nằm trên trục hoành,

## Trục tung là trục đối xứng của tam giác,

## Không có điểm nào của tam giác vượt ra ngoài giới hạn của đường gấp khúc đã nêu.

## *Yêu cầu:* Cho *k* – số lượng bán thành phẩm khác nhau, *nj* – số đỉnh của đường gấp khúc mô tả bán thành phẩm *j* và các tọa độ nguyên (*xi*, *yi*), *i* = 0 ÷ *nj* – đỉnh của đường gấp khúc (1 ≤ *k* ≤ 103, 3 ≤ *nj* ≤ 105), tọa độ các đỉnh theo giá trị tuyệt đối không vượt quá 109. Hãy xác định với độ chính xác 10-6 diện tích thiết diện tam giác lớn nhất.

## *Dữ liệu:* Vào từ file văn bản SAW.INP:

## Dòng đầu tiên chứa số nguyên *k*,

## Với k nhóm dòng tiếp theo:

## Dòng đầu tiên trong nhóm chứa số nguyên *n*,

## *n*+1 dòng tiếp theo: mỗi dòng chứa 2 số nguyên *xi* và *yi* (theo chiều tăng dần của *xi*).

## *Kết quả:* Đưa ra file văn bản SAW.OUT một số thực – diện tích thiết diện tam giác lớn nhất.

***Ví dụ:***

|  |  |
| --- | --- |
| **SAW.INP** | **SAW OUT** |
| **2**  **5**  **-6 0**  **-2 5**  **-1 4**  **0 6**  **2 3**  **5 0**  **5**  **-6 0**  **-2 3**  **-1 6**  **0 6**  **1 6**  **7 0** | **25.000000** |