

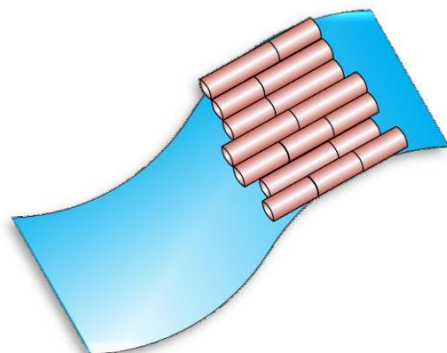
CẦU PHAO (Đề thi thử HSG quốc gia 2015)

Mưa to liên tục mấy ngày liền đã biến con suối ven làng thành một con sông thực sự. Để học sinh có thể đi học an toàn người ta quyết định bắc tạm một cầu phao. Nguyên vật liệu làm cầu được một công trường gần đó cho mượn, bao gồm x khúc gỗ tròn độ dài a và y khúc gỗ tròn độ dài b . Tất cả chúng đều có cùng một bán kính.

Cầu phao phải được ghép từ m hàng gỗ. Mỗi hàng bao gồm một hoặc một vài khúc gỗ. Các khúc gỗ phải được giữ nguyên, không được cưa ngắn.

Người ta muốn xây dựng cây cầu với độ rộng lớn nhất thể. Độ rộng của cầu được xác định bởi độ dài của hàng nhỏ nhất.

Ví dụ, cầu cần xây dựng có 7 hàng và ta có 6 khúc gỗ độ dài 3, mười khúc gỗ độ dài 2, khi đó độ rộng tối đa của cầu là 5.



Yêu cầu: Cho x , a , y , b và m , tất cả đều nguyên và có giá trị không vượt quá 150. Tổng số lượng các khúc gỗ không ít hơn m . Hãy xác định độ rộng tối đa của cây cầu.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản BRIDGE.INP, gồm dòng chứa 5 số nguyên x , a , y , b và m .

Kết quả: Đưa ra file văn bản BRIDGE.OUT một số nguyên – độ rộng tối đa của cây cầu.

Ví dụ:

| BRIDGE.INP | BRIDGE.OUT |
|------------|------------|
| 6 3 10 2 7 | 5 |