

MILK2

Vào 5 giờ mỗi sáng, 3 người nông dân dậy và bắt đầu công việc thường ngày của mình là vắt sữa 3 con bò. Thời điểm người nông dân thứ nhất bắt đầu là giây thứ 300 sau khi dậy và kết thúc vào giây thứ 1000. Người nông dân thứ hai bắt đầu vào giây thứ 700 và kết thúc vào giây thứ 1200. Còn người nông dân thứ ba thì bắt đầu vào giây thứ 1500 và kết thúc vào giây thứ 2100. Thời gian liên tục dài nhất có ít nhất 1 nông dân vắt sữa là 900 giây (từ giây thứ 300 đến giây thứ 1200). Thời gian dài nhất mà không có ai vắt sữa – tính từ thời điểm bắt đầu sớm nhất và kết thúc cuối cùng của tất cả các lần vắt sữa – là 300 (1500 – 1200).

Nhiệm vụ của bạn là viết chương trình để nhận vào một danh sách thời điểm bắt đầu và kết thúc của n nông dân vắt sữa n con bò và cho biết:

- Thời gian liên tục dài nhất có ít nhất 1 nông dân vắt sữa.
- Thời gian liên tục dài nhất không có ai vắt sữa.

(Tính từ thời điểm bắt đầu sớm nhất và kết thúc cuối cùng của tất cả các lần vắt sữa).

Dữ liệu vào: cho trong file văn bản có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu ghi số nguyên dương n ($n \leq 5000$).
- Từ dòng thứ 2 đến dòng thứ $n + 1$, mỗi dòng ghi 2 số nguyên không âm nhỏ hơn 1000000 cho biết thời điểm bắt đầu và kết thúc của n người nông dân.

Kết quả: ghi ra file văn bản có cấu trúc như sau:

- Một dòng gồm 2 số nguyên lần lượt cho biết thời gian liên tục dài nhất có ít nhất 1 nông dân vắt sữa và không có ai vắt sữa tìm được.

Ví dụ:

milK2.in	milK2.out
3	900 300
300 1000	
700 1200	
1500 2100	