

# SWIMMERS

**Thời gian: 1 giây / test**

Tại một thành phố nhỏ, có một bể bơi duy nhất để phục vụ người dân. Bể bơi này chỉ có 2 làn. Người ta dùng mỗi làn để bơi theo một chiều. Để bơi 1 vòng bể vận động viên sẽ bơi hết chiều dài bể rồi quay ngược lại. Vận động viên thứ  $i$  có tốc độ bơi là  $P_i$  nghĩa là sau  $P_i$  giây anh ta sẽ bơi hết chiều dài của bể, sau  $2P_i$  giây thì anh ta bơi hết một vòng (thời gian đổi làn được coi là không đáng kể). Trước buổi tập luyện, vận động viên thứ  $i$  đã dự kiến là sẽ bơi  $C_i$  vòng.

Do cơ sở vật chất hạn chế nên người ta phải đưa ra quy định như sau để đảm bảo tính an toàn: các vận động viên không được phép vượt nhau khi đang bơi mà chỉ được vượt nhau tại hai đầu bể khi đang đổi làn. Nếu một vận động viên bơi nhanh hơn nhưng bơi phía sau một người bơi chậm thì vận động viên đó sẽ phải giảm tốc độ bằng với tốc độ của người bơi trước mình, giữ tốc độ đó cho tới khi đổi làn rồi mới được vượt lên bơi trước. Tại thời điểm 0, có  $N$  vận động viên cùng xuất phát và người nào bơi nhanh hơn sẽ vượt lên trước ngay.

Bạn hãy tính xem sau bao nhiêu lâu thì người cuối cùng rời bể.

Dữ liệu vào từ file SWIMMERS.IN:

- Dòng đầu tiên ghi số  $N$  ( $1 \leq N \leq 50$ )
- $N$  dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi hai số  $P_i$  và  $C_i$ . ( $1 \leq P_i \leq 300$ ,  $1 \leq C_i \leq 250$ )

Dữ liệu ra file SWIMMERS.OUT:

- Ghi ra duy nhất một số là thời gian người cuối cùng rời bể.

Ví dụ:

SWIMMERS.IN	SWIMMERS.OUT
2 10 30 15 20	600
3 2 6 7 2 8 2	36