

CHASE

Nhận được thông báo có xe chở hàng buôn lậu quốc cấm hiện đang km s của quốc lộ đồn biên phòng đóng ở km 0 lập tức cho xe truy đuổi. Bọn buôn lậu cũng đã phát hiện ra là bị truy đuổi và không từ một thủ đoạn nào để tìm cách trốn thoát. Trên xe của bọn buôn lậu có k thùng phuy dầu máy. Chúng quyết định khi cần thiết, tại các đoạn đường dốc hiểm trở sẽ đổ dầu ra đường làm xe truy đuổi buộc phải giảm tốc độ, mỗi lần sẽ phải đổ hết cả một thùng phuy. Có n điểm có thể đổ dầu cản trở xe của lực lượng truy đuổi, điểm thứ i ở km x_i và sẽ làm cho xe truy đuổi phải mất thêm a_i thời gian để vượt qua đoạn đường bị đổ dầu ($i = 1 \div n$).

Tốc độ xe của bọn buôn lậu là $v1$, tốc độ xe của đồn biên phòng là $v2$.

Hãy xác định thời gian tối đa bọn buôn lậu có thể trì hoãn trước khi bị bắt. Thời điểm bọn buôn lậu bị bắt là khi 2 xe ở cùng một địa điểm, thậm chí nếu đó là thời điểm xe bỏ chạy đang đổ dầu ra đường! Nếu không thể đuổi kịp bọn buôn lậu thì đưa ra thông báo “*inf*”.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CHASE.INP:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n và k ($1 \leq n, k \leq 10^5$),
- Dòng thứ 2 chứa 2 số nguyên $v1$ và $v2$ ($1 \leq v1, v2 \leq 1000$),
- Dòng thứ 3 chứa số nguyên s ($0 \leq s \leq 10^8$),
- Dòng thứ i trong n dòng sau chứa 2 số nguyên x_i và a_i ($0 \leq x_i \leq 10^8, 0 \leq a_i \leq 1000, x_i < x_{i+1}, i = 1 \div n-1$).

Kết quả: Đưa ra file văn bản CHASE.OUT một số thực với độ chính xác 10^{-6} – thời gian tính được hoặc thông báo “*inf*” nếu không thể đuổi kịp xe buôn lậu.

Ví dụ:

CHASE.INP	CHASE.OUT
3 2	13.000000
1 2	
3	
0 1	
5 2	
7 3	

- Subtask 1: $n \leq 50$;
- Subtask 2: $n \leq 1000; k=1$;
- Subtask 3: $n \leq 10^5$