

SQUIRREL – Sóc và hạt dẻ

Có n chú sóc đang đứng chờ dưới gốc của m cây hạt dẻ. Cây hạt dẻ thứ i sẽ bắt đầu rụng quả đầu tiên sau T_i giây nữa, và cứ sau P_i giây lại rụng thêm một quả. Sóc mẹ muốn các cậu con trai của mình mang về tổ không ít hơn k quả hạt dẻ để chuẩn bị tránh cơn sóng thần dữ dội đến từ biển Đông xa xôi nhưng cũng phải thật nhanh chóng trước khi cơn sóng thần kịp ập đến chứ chẳng thể nhõn nhõn! Vậy nên các chú sóc đang bàn nhau xem nên đứng ở những gốc cây nào để có thể hứng đủ số quả cần thiết trong thời gian nhanh nhất. Thời gian để các chú sóc đi về vị trí cần đứng coi như không đáng kể, các chú sóc cũng không di chuyển sang gốc cây nào khác trong lúc đang hứng hạt dẻ.

Yêu cầu: Hãy tính thời gian sớm nhất (sau bao nhiêu giây nữa) các chú sóc có thể hứng đủ số hạt dẻ cần thiết.

Dữ liệu: SQUIRREL.INP

- Dòng đầu tiên chứa lần lượt các số nguyên m, n, k .
- Dòng thứ hai chứa lần lượt các số nguyên T_i ($i = 1..m$).
- Dòng thứ ba chứa lần lượt các số nguyên P_i ($i = 1..m$).

Kết quả: SQUIRREL.OUT

- Ghi ra trên một dòng duy nhất một số nguyên là thời gian sớm nhất tìm được.

Ví dụ:

SQUIRREL.INP	SQUIRREL.OUT
3 2 5 5 1 2 1 2 1	4

Giải thích: Hai chú sóc đứng ở gốc cây 2 và 3

Giới hạn:

- $0 < m, n \leq 50.000$
- $0 < k \leq 10^9$
- $0 < T_i, P_i \leq 100$