

MARATHON

Dữ liệu: standard input
Kết quả: standard output
Thời gian chạy: 4 giây
Giới hạn bộ nhớ: 192 megabytes

Sau khi thất bại trong việc lắp súng *AK – 47* trong thời gian 40 giây hay học thuộc lời bài hát "Quốc tế ca" bằng tiếng Nga (dài gấp 6 lần bản tiếng Việt), Vũ buộc phải gỡ điểm Giáo dục Quốc phòng bằng nội dung chạy vũ trang. Trong nội dung này, người chạy sẽ phải chạy qua các điểm chốt, mỗi điểm chốt nhiều nhất một lần, theo một thứ tự đã được quy định từ trước rồi quay lại điểm chốt đầu tiên để về đích và đồng thời vác thêm 2kg một thứ gì đó (có thể là lương thực hoặc vũ khí). Trường PTH Eatmore, nơi Vũ đang theo học, có n địa điểm có thể được sử dụng làm điểm chốt, và thầy Lâm, giáo viên dạy môn Giáo dục Quốc phòng của Vũ, muốn độ dài của cuộc chạy vũ trang đúng bằng L (với điều kiện Vũ chạy từ điểm chốt này sang điểm chốt khác theo đường thẳng). Hãy viết chương trình xác định xem thầy Lâm có thể tổ chức được cuộc chạy vũ trang có độ dài đúng bằng L và chỉ đi qua các điểm chốt trong trường hay không.

Dữ liệu

Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên n và L ($2 \leq n \leq 14; 1 \leq L \leq 10^{15}$) lần lượt là số điểm chốt trong trường Eatmore và độ dài cuộc chạy vũ trang mà thầy Lâm mong muốn.

n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa n số nguyên không âm, số thứ j là khoảng cách d_{ij} từ điểm chốt thứ i đến điểm chốt thứ j ($1 \leq d_{ij} \leq 10^{15}$, và $d_{ii} = 0$). Với mọi số nguyên i, j, k thỏa mãn $1 \leq i, j, k \leq n$, $d_{ij} = d_{ji}$ và $d_{ij} \leq d_{ik} + d_{kj}$.

Kết quả

Nếu thầy Lâm có thể tổ chức được cuộc chạy vũ trang như ý muốn của mình, in ra "possible", nếu không, in ra "impossible".

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 10 0 3 2 1 3 0 1 3 2 1 0 2 1 3 2 0	possible
3 5 0 1 2 1 0 3 2 3 0	impossible