

DISK – Máy phát nhạc

Dữ liệu vào: DISK.INP

Dữ liệu ra: DISK.OUT

Giới hạn thời gian: 1s

Giới hạn bộ nhớ: 1024Mb

Bố của Bin vừa mua về một chiếc máy hát cổ và một chiếc đĩa hát. Trên chiếc đĩa có n đường tròn đồng tâm đánh số từ 1 đến n từ trong ra ngoài. Máy hát hoạt động bằng cách cho chiếc đĩa quay trên bề của máy hát và chiếc kim của máy hát được đặt lên đĩa ở vị trí của những đường tròn. Trên chiếc đĩa có hai nút bấm, một nút cho phép đưa kim từ một đường tròn u bất kì đến đường tròn $u+x$, nút còn lại cho phép đưa kim từ một đường tròn u bất kì đến đường tròn $u-y$. Ban đầu kim đang nằm ở vị trí s , hãy giúp bố của Bin đưa chiếc kim đến vị trí của đường tròn t với số lần nhấn nút là ít nhất.

Dữ liệu: Một dòng duy nhất đưa ra 5 số nguyên n, x, y, s, t .

Kết quả: Đưa ra một số nguyên duy nhất là số lần nhấn nút ít nhất, nếu có cách di chuyển thì đưa ra -1.

Ví dụ:

DISK.INP	DISK.OUT
10 4 4 10 6	1

Giới hạn: $N \leq 10^5$.