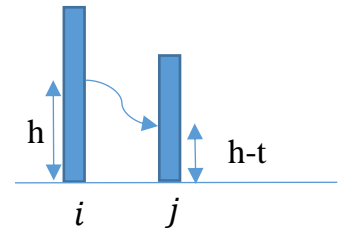


HD vừa sáng tạo ra một trò chơi điều khiển robot mới cho 2 bé Bi, Bo chơi. Nội dung trò chơi như sau:

- Có  $N$  cây cột đánh số từ 1 đến  $N$ , cây cột thứ  $i$  có chiều cao  $h[i]$
- Có  $M$  đường nhảy dạng  $i, j, t$  tương ứng là nhảy từ cây  $i$  sang cây  $j$  (hoặc từ cây  $j$  sang cây  $i$ ) mất  $t(s)$  và nếu nhảy từ độ cao  $h$  ( $h \in N, h \leq h[i]$ ) của cây  $i$  thì sang cây  $j$  sẽ có độ cao là  $h - t$  với điều kiện  $0 \leq h - t \leq h[j]$
- Nếu robot di chuyển lên xuống trên cột hiện tại, thời gian di chuyển mất  $1(s)$  trên  $1m$  di chuyển.



Hiện tại robot đang ở độ cao  $X$  của cây 1, Bi-Bo cần phải tìm phương án di chuyển nhanh nhất đến độ cao  $h[N]$  của cây  $N$ . Bạn hãy giúp 2 bé Bi-Bo tính thời gian di chuyển ngắn nhất thỏa mãn yêu cầu đầu bài?

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản **ROBOT.INP**

- Dòng 1: Chứa 3 số nguyên dương  $N, M, X$  tương ứng là số lượng cây cột, số lượng đường nhảy và độ cao của robot đang ở cột 1. ( $2 \leq N \leq 100.000; 1 \leq M \leq 300.000; 0 \leq X \leq h[1]$ )
- $N$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa 1 số nguyên dương  $h[i]$  tương ứng là chiều cao của cột  $i$ . ( $1 \leq h[i] \leq 1.000.000.000 \forall i = 1..N$ )
- $M$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 3 số nguyên dương  $i, j, t$  tương ứng là nhảy từ cây  $i$  sang cây  $j$  (hoặc từ cây  $j$  sang cây  $i$ ) mất  $t(s)$  ( $1 \leq t \leq 1.000.000.000$ )

Các số trên một dòng của input file được ghi cách nhau bởi dấu cách.

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản **ROBOT.OUT** một số duy nhất là thời gian ngắn nhất để robot di chuyển đến độ cao  $h[N]$  của cây  $N$ , nếu không thể di chuyển đến thì ghi -1

**Ví dụ:**

ROBOT.INP	ROBOT.OUT	Giải thích
5 5 0 50 100 25 30 10 1 2 10 2 5 50 2 4 20 4 3 1 5 4 20	110	Trèo lên 50(m) ở cây 1 mất 50(s) Nhảy từ cây 1 sang cây 2: - Mất 10(s) - ở độ cao 40 trên cây 2 Nhảy từ cây 2 sang cây 4: - Mất 20(s) - ở độ cao 20 trên cây 4 Nhảy từ cây 4 sang cây 5: - Mất 20(s) - ở độ cao 0 - trèo thêm 10(m) mất 10(s) Tổng thời gian: 110(s)
ROBOT.INP	ROBOT.OUT	Giải thích
2 1 0 1 1 1 2 100	-1	Từ cây 1, bất kỳ độ cao nào, khi nhảy sang cây 2 đều không thực hiện được vì $h - t < 0$

ROBOT.INP	ROBOT.OUT	Giải thích
4 3 30 50 10 20 50 1 2 10 2 3 10 3 4 10	100	<p>Di chuyển xuống 10(m) ở cây 1 mất 10 (s) và đang ở độ cao 20(m)</p> <p>Nhảy sang cây 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mất 10(s)</li> <li>- ở độ cao 10 trên cây 2.</li> </ul> <p>Nhảy sang cây 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mất 10(s)</li> <li>- Ở độ cao 0(m), trèo lên 10(m) mất 10(s), ở độ cao 10(m);</li> </ul> <p>Nhảy sang cây 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mất 10(s),</li> <li>- ở độ cao 0 (m), trèo lên 50(m) mất 50(s)</li> </ul> <p>Tổng thời gian: 100(s)</p>

**Chú ý:**

- 25% số điểm tương ứng với các test có:  $N \leq 1.000$ ;  $M \leq 3.000$ ;  $h[i] \leq 100 \forall i = 1..N$ ;  $t \leq 100$
- 25% số điểm tương ứng với các test có  $X = 0$