

## G. 論拖延

Problem ID: LycoReco

Time Limit: 3.0s

Memory Limit: 512MiB

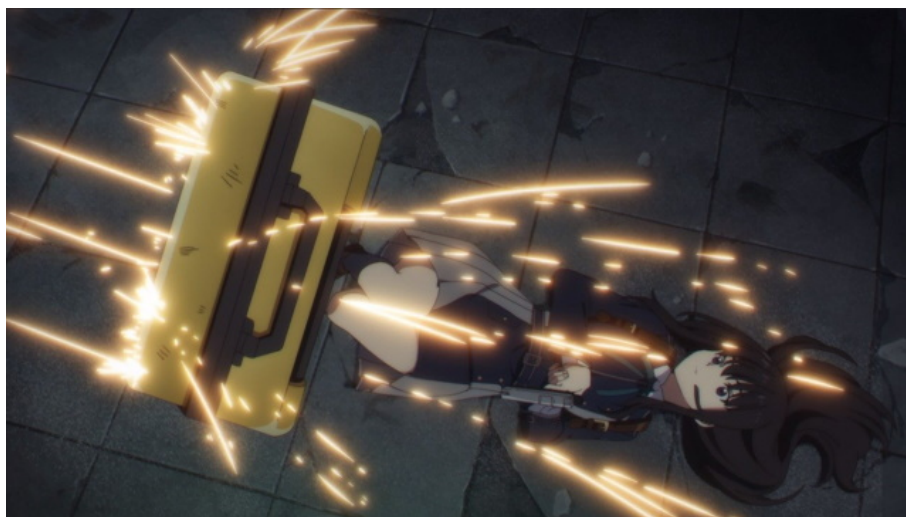


Figure 1: 瀧奈正在執行營救任務，出自動畫《Lycoris Recoil》

LycoReco 是一家座落於安靜的住宅區旁，有著平靜氣氛的和風咖啡廳，由成員千束、瀧奈、瑞希、胡桃、店長米卡一同運營著。

然而這家咖啡廳不如表面上看起來那麼簡單，LycoReco 其實是 Direct Attack (DA) 的支部。他們獨立於警察和公安，暗中維護國家的安全。

這天，LycoReco 接到了來自 DA 的委託，需要深入恐怖份子的據點，救出追查案件的重要證人。

根據 DA 所述，恐怖份子共有  $n$  個據點，其中  $s$  為總部， $t$  是證人被囚禁的據點。

解決支部的敵人，對訓練有素的千束和瀧奈並不困難。然而從總部來的菁英援軍卻非常棘手。

經過最強駭客胡桃調查，恐怖份子的  $n$  個據點由  $m$  條雙向地道互相連接，並且每個據點都能通過一或多條地道，走到其他所有據點。其中編號  $i$  的地道需要花費  $w_i$  的時間通過。

由於恐怖份子非常聰明，他們沒有兩條地道連接的據點相同，也不會有兩端連接同一據點的地道。

LycoReco 的大家討論過後，決定炸掉一個地道，使其不能通過，以拖延援軍抵達的時間。

大家列出了  $q$  個候選的目標地道  $x_1, x_2, \dots, x_q$ ，

請你一一告訴他們，炸掉編號  $x_i$  的地道，是否會使援軍從總部  $s$  走到據點  $t$  花費的最短時間變長。

### — 輸入 —

第一行有四個整數  $n, m, s, t$ ，表示恐怖份子有  $n$  個據點， $m$  條地道， $s$  為總部， $t$  為證人所在據點。

接下來  $m$  行，依序描述編號  $1, 2, \dots, m$  的地道。

每行有三個整數  $u_i, v_i, w_i$ ，表示據點  $u_i$  到據點  $v_i$  中有一條地道，需要花  $w_i$  的時間通過。

接下來一行，有一整數  $q$ ，表示有  $q$  條候選地道。

接下來  $q$  行，每行包含一個數字  $x$ ，請你回答炸掉編號  $x$  的地道，是否會使援軍從總部  $s$  走到據點  $t$  花費的最短時間變長。

### — 輸出 —

輸出  $q$  行，若炸掉編號  $x$  的地道會使援軍從總部  $s$  走到據點  $t$  花費的最短時間變長，輸出 “yes”，否則輸出 “no”（皆不含引號）。

### — 輸入限制 —

- $1 \leq n \leq 2 \times 10^5$
- $1 \leq q \leq m \leq 10^6$
- $1 \leq s, t, u_i, v_i \leq n$
- $s \neq t$
- $1 \leq x \leq m$
- $1 \leq w_i \leq 10^9$

### — 子任務 —

編號	分數	額外限制
1	0	範例輸入輸出
2	8	保證是一條鏈
3	15	$w = 1$
4	10	$m = n - 1$
5	23	$n \leq 500$
6	44	無額外限制

**－ 範例輸入 1 －**

```
4 5 1 4
1 3 1
1 2 2
3 2 1
3 4 3
2 4 1
5
1
2
3
4
5
```

**－ 範例輸出 1 －**

```
no
no
no
no
yes
```

## — 範例輸入 2 —

```
5 5 2 5
1 2 1
2 3 1
3 4 1
4 5 1
5 1 20
5
1
2
3
4
5
```

## — 範例輸出 2 —

```
no
yes
yes
yes
no
```

# 111 學年度資訊學科能力競賽

## 臺南一中校內初選 試題本

---

### 附錄

本次競賽由「臺南一中資訊競賽命題小組」協辦命題，競賽相關的題本、測資、記分板、詳解將在賽後公布，請關注 Facebook 粉絲專頁及 GitHub。

- Facebook: <https://www.facebook.com/TNFSHProgrammingContest>
- GitHub: <https://github.com/TNFSH-Programming-Contest>