

# 戀愛循環

1sec/512M

小明最近喜歡上了社團中的一個女孩。每次跟她聊天、一起練成發，女孩的一舉手一投足都讓小明砰然心動。在一段時間的相處及反覆試探後，阿明苦惱著要不要開口向那位女孩告白。但小明天生多慮：「萬一跟他告白之後做不成朋友怎麼辦？」、「萬一她喜歡的其實是我背後的佐 X 怎麼辦？」...

作為小明死黨的你非常在意小明到底會不會去告白，因此拿出腦部探測儀，想預測小明最後的決定。



我們可以將小明的思想轉化成一張有向圖，每個點代表一個情境，以有向邊來表示情境可能的發展方向。一個邊的權重代表對小明來說發展的正向程度，正數越大代表發展越好，負數越小代表負面發展越大。小明腦內情境的發展可能會成為一個無限迴圈，即從某個情境出發，經過若干次情境轉換後又回到同一個情境。若是出現了這種循環，且中途發展的權重總和為負，則小明不會去告白。

## 輸入格式

測試資料的第一行為兩個正整數  $n, m$ ，代表小明腦內的情境數及不同的發展可能數，情境由 1 開始編號。接下來  $m$  行，每行有三個整數  $u, v, w$ ，分別代表情境從  $u$  到  $v$  發展，以及其正向度。

## 輸出格式

若小明最後不會去告白，輸出一行「NO」，否則輸出一行「YES」。

## 技術規格

- $1 \leq n \leq 10^3$
- $1 \leq m \leq 10^4$
- $0 < |w| \leq 10^5$
- $1 \leq u, v \leq n, u \neq v$

範例輸入 1	範例輸出 1
5 5 1 2 5 2 4 5 4 3 -9 3 2 -1 1 5 99	NO

範例輸入 2	範例輸出 2
5 5 1 2 5 2 4 5 4 3 -2 3 2 -1 1 5 99	YES

說明：下圖為範例輸入 1 的示意圖。情境 2,3,4 形成了小明不會告白的循環。

