

A. 壓芽雅摑

Description

你聽過聲調笑話嗎？一個聲調笑話可以被視為一個字串，而此字串中每個字的聲調依序形成一種特殊的規律；例如，本題的題目名稱依序為一、二、三、四聲，即為一種聲調笑話。

芽芽實在是太喜歡聲調笑話了。為了更好的產出高品質的聲調笑話，芽芽分析了芽芽的母語——茜語的聲調。茜語中有 N 種聲調，以數字 1 到 N 表示。依據芽芽的分析結果，一則聲調笑話中，如果一個聲調為 i 的字後面接了一個聲調為 j 的字 ($1 \leq i, j \leq N$)，則會對整個聲調笑話貢獻 $f(i, j)$ 的趣味度。而一則聲調笑話的趣味度則是把笑話中兩兩相鄰的字的趣味度貢獻加總。舉例來說，假設有一則長度三個字的茜語聲調笑話，三個字的聲調分別為 1, 2, 3，而 $f(1, 2) = 1, f(2, 3) = 5$ ，那這則聲調笑話的趣味度就是 $1 + 5 = 6$ 。

因為茜語的特殊發音，並不是每兩個聲調都可以相鄰的接續出現。而且因為語言是有順序的， $f(i, j)$ 並不一定和 $f(j, i)$ 相同。現在，芽芽想要構造一個長度為 K 的茜語聲調笑話，給你所有可以相鄰出現的聲調組合及其趣味度，請你告訴他對於所有第一個字和最後一個字的聲調組合，符合條件的聲調笑話的趣味度最大可以是多少吧！

Input

每一筆測試資料第一行有一個正整數 T ，代表接下來有 T 組輸入。

每組輸入的第一行有三個正整數 N, M, K ，代表茜語的聲調數、可以相鄰出現的聲調組合數和芽芽想要的茜語聲調笑話長度。接下來有 M 行，第 i 行有三個整數 a_i, b_i, c_i ，代表聲調 a_i 後面可以接聲調 b_i 的字，且 $f(a_i, b_i) = c_i$ 。

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N \leq 200$
- $1 \leq M \leq N^2$
- $2 \leq K \leq 10^{12}$
- $1 \leq a_i, b_i \leq N$
- $-10^6 \leq c_i \leq 10^6$
- 對於每一筆測試資料，保證 $\sum N \leq 200$ 。
- 對於所有 $1 \leq i, j \leq M, i \neq j, (a_i, b_i) \neq (a_j, b_j)$ 。

Output

對於每一組輸入，請輸出 N 行，每行輸出 N 個數字或字元，其中第 i 行第 j 列的值代表第一個字的聲調為 i 且最後一個字的聲調為 j 的聲調笑話趣味度最大可以是多少。如果不能產生符合條件的聲調笑話，請輸出一個字元 'x'（不包含引號）。

Sample 1

Input	Output
2	-20 7 4
3 5 3	x 8 x
1 1 -10	x x 8
1 2 1	x 9999999999999999 x x 9999999999999999
1 3 2	x x 9999999999999999 x x
2 3 3	x 9999999999999999 x x 9999999999999999
3 2 5	x x x x x
5 5 10000000000000	x x x x x
1 2 1	
1 4 1	
2 3 1	
3 2 1	
3 5 1	

配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	0%	範例測試資料
2	10%	$c_i = 1 \forall 1 \leq i \leq M$
3	20%	$\sum N \leq 50, K \leq 50$
4	30%	$\sum N \leq 100, K \leq 100$
4	40%	無特別限制