

W. Восстановление графа

Ограничение времени	5 секунд
Ограничение памяти	1Gb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В Физтех-школе Прикладной Математики и Информатики студенты изучают теорию графов. К сожалению, студент Демид не очень хорош в ней с математической точки зрения, но знает огромное множество алгоритмов в этой области. Поэтому многие теоремы он доказывает результатами работы некоторого алгоритма и их последующей обработкой. Но однажды ему задали непосильную задачу, помочь решить которую он просит вас. Перейдем к самой задаче. Дан неориентированный связный граф без петель и кратных ребер на N вершинах, которые занумеровали от 1 до N . Затем на каждое ребро выписали сумму номеров вершин, которое оно соединяет, а изначальную нумерацию вершин стерли.

Для удобства работы с графом, вершины уже занумеровали от 1 до N каким-то образом, то есть формально надо найти такую перестановку $p[]$, что если $p[i] = k$, то i -я вершина во входных данных имела номер k в исходном графе.

Формат ввода

На первой строке дано два натуральных числа N, M ($1 \leq N, M \leq 10^6$) — количество вершин и ребер в графе. Далее на M строках идут описания ребер в виде трех чисел u, v, c ($1 \leq u, v \leq N, u \neq v, 3 \leq c \leq 2N - 1$) — ребро между вершинами с номерами u, v с написанным на нем числом c .

Формат вывода

Выведите массив из N чисел через пробел — искомая перестановка. Гарантируется, что ответ есть.

Пример

Ввод 

```
4 5
2 4 3
3 4 5
3 1 7
1 2 5
2 3 4
```

Вывод 

```
4 1 3 2
```