

Иванчо беше избран за президент на нова туристическа фирма. Затова сега неговата задача е да избере къде да бъдат построени почивните станции.

В страната на Иванчо има N туристически обекта и M еднопосочни пътеки между тях. Нашият герой иска да построи почивните станции в близост до туристически обекти. Нещо повече, за да направи туристическите походи по-интересни, Иванчо иска от всяка почивна станция да излиза път (последователност от пътеки), който да се връща в нея – така походите няма да изискват връщане назад, което не е интересно.

По-формално, ако представим туристическите обекти като върхове на ориентиран граф, а пътеките между тях като ребра, то даден връх е подходящ за почивна станция, ако съществува път с поне едно ребро, който започва и завършва в този връх.

Помогнете на Иванчо да докаже, че е подходящ за новата си позиция, като свършите работата вместо него. Намерете всички върхове, в които може да се построи почивна станция.

Вход

От първия ред на файла `tourism.in` се въвеждат две цели числа N и M – съответно броят туристически обекти и броят пътеки. Следват M реда с по 2 цели числа x и y . Това показва, че съществува пътека в посока от x към y . Туристическите обекти са номерирани с числата от 1 до N .

Изход

В изходния файл `tourism.out` изведете на отделни редове във възходящ ред всички номера на обекти, които са подходящи за почивни станции.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 3 \cdot 10^5$$

$$1 \leq M \leq 4 \cdot 10^5$$

Ограничение за време: 0.3 сек

Ограничение за памет: 256 MB

Примерен тест

Вход (<code>tourism.in</code>)	Изход (<code>tourism.out</code>)
5 7	1
1 2	3
1 4	4
3 1	5
4 2	
3 5	
5 5	
4 3	