

#### Вариант 4

Дана система односторонних дорог, определяемая набором пар городов. Каждая такая пара  $(i, j)$  указывает, что из города  $i$  можно проехать в город  $j$ , но это не значит, что можно проехать в обратном направлении.

Необходимо определить, можно ли проехать из заданного города  $A$  в заданный город  $B$  таким образом, чтобы посетить город  $C$  и не проезжать ни по какой дороге более одного раза.

Входные данные задаются в файле с именем PATH.IN следующим образом. В первой строке находится натуральное  $N(N \leq 50)$  - количество городов (города нумеруются от 1 до  $N$ ). Во второй строке находится натуральное  $M(M \leq 100)$  - количество дорог. Далее в каждой строке находится пара номеров городов, которые связывает дорога. В последней  $(M+3)$ -й строке находятся номера городов  $A$ ,  $B$  и  $C$ .

Ответом является последовательность городов, начинающаяся городом  $A$  и заканчивающаяся городом  $B$ , удовлетворяющая условиям задачи, который должен быть записан в файл PATH.OUT в виде последовательности номеров городов по одному номеру в строке. Первая строка файла должна содержать количество городов в последовательности. При отсутствии пути записать в первую строку файла число -1.