

Учениците от 777 СОУ имат възможност да спечелят почивка на зелено училище през коледната ваканция ако успеят да отговорят на въпроса: "Кои са градовете на разстояние точно K от тях?" Помогнете им да си починат с написването на програма за това.

Разстоянието се изчислява по брой градове през които се минава, като първият град не се брои, а последният се брои. Не е позволено да се минава през един град повече от веднъж. Ако има път от град А до град Б, то има път и от град Б до град А. Ако има пътища с различни дължини от град до град то разстоянието между двата града е равно на най-късият път между тях.

Input Format

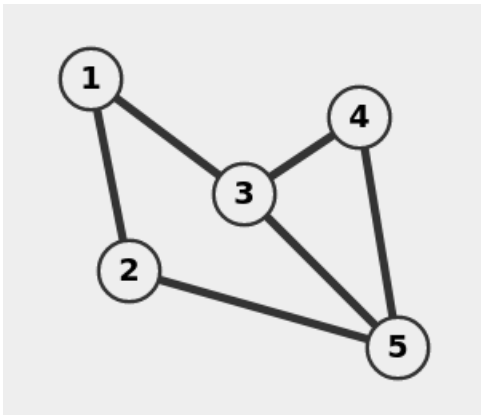
- N - брой градове
- M - брой на пътища между два града които ще бъдат подадени
- K - търсено разстояние
- X_i X_j - M на брой двойки, указващи че има път между двата града

Constraints

- 1 <= N <= M <= 100,000
- 0 <= K <= N - 1
- 1 <= X_i <= N

Output Format

сортиран в нарастващ ред списък от градовете на разстояние K. Ако няма градове на търсеното разстояние се извежда -1. Града от който тръгват учениците е града с най-голям номер.



Sample Input 0

```
5 6 2
1 2
2 5
1 3
3 5
```

3 4
4 5

Sample Output 0

1