PRACTICE CERTIFICATION COMPETE JOBS LEADERBOARD Q Search \(\sum_{\text{\text{\text{\consev}}}} \sum_{\text{\text{\consev}}} \) Kosev_6244:

All Contests > SDA homework 10 > Преписване

Преписване



Problem

Submissions

Leaderboard

Discussions

Ели най-сетне откри ключа към успеха на изпита по СДА: преписване. За съжаление то не винаги е безопасно и понякога студентите биват късани на изпита, а дори и дисциплинарно наказвани. Ето защо Ели иска да препише по възможно найбезопасния начин.

Преписването е малко или много доста праволинеен процес. Винаги има хора, които могат да решат задачите и такива, които искат да препишат (като нея). Знаещите, след като измислят решенията, ги предават на съседите си, които от своя страна ги предават на своите съседи, и така нататък, докато отговорите стигнат до всички, искащи да препишат (в частност до Ели). Понякога подсказването е сравнително безопасно (ако студентите са един до друг), а понякога не е. Ели е бинарно момиче, затова се ограничава само до тези две нива на безопасност.

Тя знае къде са разположени нейните колеги и също така знае единствения човек, който може да реши задачите. Освен това тя знае и двойките хора, които могат да си подсказват безопасно и тези, които могат, но с риск да бъдат хванати. Ели се чуди колко на брой "опасни" подсказвания трябва да бъдат направени за да стигнат отговорите до нея в най-безопасния вариант (ако студентите си подсказват оптимално).

Input Format

На първия ред на стандартния вход ще бъдат зададени числата N, M и K – съответно броят студенти на изпита, броят двойки, които могат да си говорят безопасно и броят двойки, които могат да си подсказват, но с риск да бъдат хванати.

Следват ${\it M}$ реда, съдържащи индексите на двойките студенти, които могат да си говорят безопасно.

Входът завършва с K реда, на всеки от които има индексите на двама студенти, които могат да си подсказват с опасност да ги хванат.

Всички индекси на студенти са между 0 и N-1, включително. Ели е с индекс 0, а студентът, който знае как се решават задачите, е с индекс N-1.

Constraints

$$1 \le N \le 10^4$$

$$1 \le M + K \le 10^5$$

Output Format

На стандартния изход изпечатайте едно единствено число – минималния брой опасни подсказвания, които трябва да бъдат извършени за да стигнат решенията до Ели.

Ако решенията не могат да стигнат до нея, вместо това изпечатайте -1.

Sample Input 0

- 9 5 6
- 0 3 1 3
- 4 5
- 7 8
- 4 6
- 0 2
- 0 1 4 7
- 1 4
- 2 4

```
Sample Output 0
```

2

Sample Input 1

3 0 1 1 0

Sample Output 1

-1

f in

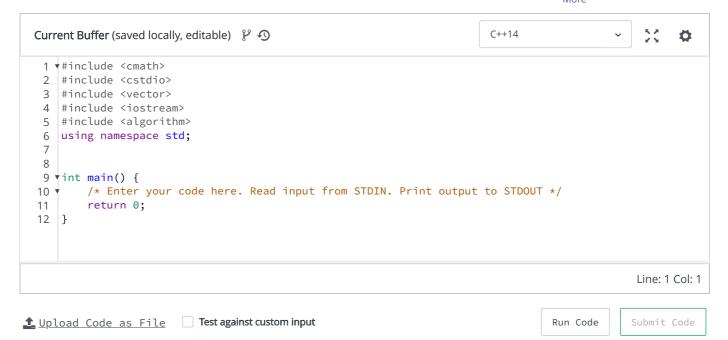
Submissions: 80

Max Score: 100

Difficulty: Medium

Rate This Challenge: ☆☆☆☆☆

More



Contest Calendar | Interview Prep | Blog | Scoring | Environment | FAQ | About Us | Support | Careers | Terms Of Service | Privacy Policy | Request a Feature