



ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Русе, 7 – 9 юни 2024 г.

Група D, 6 клас

Задача D1. ПАТЕШКА ОБЩНОСТ

1 сек. 32 MB

В общността на жълтите патета, приятелствата са както при хората - някои от патетата са приятели, докато други не са, а някои от тях са толкова асоциални, че нямат нито един приятел.

Нека означим патетата с целите числа $1, 2, \dots, n$. Ще казваме, че една патешка общност е **устойчива**, ако за всяка тройка различни патета u, v и w е изпълнено следното. Ако пате u е едновременно приятел с патетата v и w , то v и w трябва също да са приятели.

Напишете програма, която по даден брой патета и описание на приятелските връзки между тях, определя дали тази общност е устойчива.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат естествените числа n и m – броят патета и броят приятелски връзки, които има между тях. Следващите m реда задават приятелствата между патетата. На i -тия от тези редове има две различни цели числа u_i, v_i , което означава, че тези патета са приятели.

Изход

На единствения ред на стандартния изход изведете съобщението "YES" (без кавичките), ако дадената патешка общност е устойчива. Ако това не е така, изведете "NO".

Ограничения

- $1 \leq n \leq 10000$
- $0 \leq m \leq 500000$
- $1 \leq u_i, v_i \leq n$

Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходимите подзадачи	Други ограничения
1	30	—	$n \leq 1000$
2	15	—	Всяко от патетата има не повече от двама приятели.
3	15	2	Всяко от патетата има не повече от трима приятели.
4	40	1, 2, 3	—

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея, както и всички тестове на необходимите подзадачи.



ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Русе, 7 – 9 юни 2024 г.

Група D, 6 клас

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
3 3 1 2 2 3 1 3	YES	Пате 2 е едновременно приятел с патета 1 и 3. Дадената общност е устойчива, защото 1 и 3 са приятели.
3 1 1 2	YES	
3 2 1 2 2 3	NO	