

ВТОРО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР

София, 26 юли 2020 г.

Група С

Задача СК6. ОЙЛЕР

Даден е неориентиран граф с n върха и m ребра. Върховете са номерирани с целите числа от 1 до n . Възможно е да има повече от едно ребро между двойка върхове. Възможно е да има ребро, двата края на което са един и същ връх и е възможно да има върхове, които не са свързани с нито едно ребро. Напишете програма **euler**, която намира колко най-малко ребра трябва да се добавят към графа, така че той да стане ойлеров. Графът се нарича ойлеров, когато може да тръгнем от някой връх и преминавайки последователно по всичките ребра (без да повтаряме ребро) да се върнем във върха, от който сме тръгнали.

Вход

На първия ред са записани стойностите на целите числа n и m , отделени с интервал. Следват m реда, всеки съдържащ по две цели числа, отделени с интервал, задаващи краищата на поредното ребро.

Изход

Едно цяло число, равно на търсения минимален брой ребра, които трябва да се добавят, за да стане графът ойлеров.

Ограничения

$0 < n < 30\,000$, $0 \leq m < 100\,000$.

Примери

Пример 1	Пример 2	Пример 3	Пример 4
Вход 3 2 1 2 2 3	Вход 3 3 1 2 2 3 3 1	Вход 3 2 2 2 2 2	Вход 4 2 1 2 4 3
Изход 1	Изход 0	Изход 3	Изход 2
Пояснение Добавяме ребро 1-3.	Пояснение Графът е ойлеров	Пояснение Добавяме ребра 2-1, 1-3 и 3-2.	Пояснение Добавяме ребра 1-4 и 2-3.