





ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ - ПРАКТИКУМ

Летен семестър, 2024 г., второ контролно

 : 0, 4 сек.
 : 256 MB

Задача К2. Цветя

В Гроупландия всеки си имал градинка с цветя, която представлява редица от няколко различни по вид цветя (за простота видовете цветя са номерирани с целите числа от 1 до 20000). Така например някой може да има градинка с цветя 2, 5, 10, 3. Забележете, че **не** е необходимо в градинката да има всички видове цветя, но **не** може да има няколко цветя от един и същи вид в една и съща градинка. Като новодошъл, на Боян му предстои да си създаде своя градинка. Тъй като той иска да има най-хубавата градинка сред своите приятели, той решил да спазва следните правила:

- В градинката му да има точно по едно цвете от видовете, които приятелите му имат и да няма други видове цветя.
- Ако цвете x се намира преди цвете y в градинката на някой негов приятел, то и в неговата градинка трябва цвете x да е преди y .

Майката на Боян (която естествено ще се заеме с правенето на градинката, докато Боян се хвали на своите приятели) не е уверена, че може това да се случи и се обръща към Вас с молба за помощ.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда цяло положително число K - броят на приятелите на Боян. От всеки от следващите K реда се въвежда по една редица от цели положителни числа, като първото от тях е броят цветя в градинката на поредния му приятел, а следващите са видовете на цветята в градинката, в реда, в който те са подредени в нея. Числата на реда са разделени с интервали.

Изход

На стандартния изход програмата трябва да изведе 1, ако може да се направи такава градинка, и 0 (нула) – ако не е.

Ограничения

- $1 \leq K \leq 100$
- видовете цветя са целите числа от 1 до 20000
- В 30% от тестовете Боян има точно двама приятели.

Оценяване

Тестовете са групирани в групи от по 5 теста. Точките за дадена група се получават, ако отговорът Ви е верен за всеки от петте теста.

Тестовете, при които Боян има точно 2-ма приятели, са събрани в отделни групи.



ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ - ПРАКТИКУМ

Летен семестър, 2024 г., второ контролно

: 0, 4 сек.
: 256 MB

Примери

Вход	Изход	Обяснение на примера
2 3 1 2 3 4 1 3 5 6	1	Например градинката на Боян може да изглежда така: 12356
3 3 5 1 4 3 4 201 150 4 150 1 20 55	0	От първия му приятел следва, че цвете от вид 1 трябва да бъде преди цвете от вид 4 в градинката на Боян. От приятел 2 следва, че цвете от вид 4 трябва да бъде преди цвете от вид 150. А от приятел 3 следва, че цвете от вид 150 трябва да бъде преди цвете от вид 1, което очевидно е невъзможно.
2 4 1 5 6 2 3 2 1 6	0	
4 5 100 20 45 10 3 3 20 300 400 4 500 100 80 10 3 400 500 1000	0	
3 3 1 80 5 5 90 1 4 8 80 5 90 1 8 100 5	1	