

# ПРОЛЕТНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 8 май 2021 г.

Група D, 6 клас

## Задача D3. МНОЖЕСТВА

Дадени са  $K$  множества. Всяко от тези множества се състои от  $b$  различни цели положителни числа в интервала от 1 до  $N$ .

Търси се интервал  $[L;R]$  от **последователни** числа  $\{L, L+1, \dots, R-1, R\}$ , за който да са изпълнени следните условия:

(1) От всяко от дадените множества трябва да има поне едно число в интервала  $[L;R]$ .

(2) Интервалът  $[L;R]$  е с минимален брой числа.

Напишете програма **sets**, която намира стойностите на  $L$  и  $R$ .

### Вход

На първия ред са числата  $N$  и  $K$ . На всеки от следващите  $K$  реда се описва по едно множество: на ред  $i$  от тези редове на първо място е записано числото  $b_i$  – броя на числата в множеството, след него в реда са  $a_{i,j}$  различни числа в интервала  $[1;N]$ .

### Изход

На единствен ред изведете, разделени с празен интервал, двете числа  $L$  и  $R$  от задачата, които изпълняват условия (1) и (2). Ако има повече от един отговор, изведете този, в който  $L$  е с най-малка стойност.

**Ограничения:**  $1 < N \leq 100\,000$ ;  $1 < K \leq 40\,000$ ; сумата на всички  $b_i$  не превишава 200 000.

### Пример

Вход	Изход
10 4	3 5
5 3 2 6 1 10	
3 8 7 5	
1 4	
3 4 10 3	

**Пояснение на примера:** Решението е интервалът  $[3;5]$  и числата в него са 3, 4, и 5. Имаме 4 множества и по реда от входа:

От множество 1 в интервала присъства числото 3. От множество 2 в интервала присъства числото 5. От множество 3 в интервала присъства числото 4. От множество 4 в интервала присъстват числата 3 и 4.

Решение може да бъде и интервала от три числа  $[4;6]$ , но в  $[3;5]$  стойността на  $L$  е по-малка.