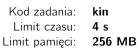
# Kinomani

Letni obóz treningowy OIJ, dzień 1.

17 sierpnia 2020





Bajtek wraz z kolegami założyli klub kinomana. Członkowie klubu chodzą do kin oglądać różne filmy, następnie spotykają się i opowiadają sobie obejrzane filmy. Opowieści są tak dokładne, że film z opowieści jest praktycznie taki sam, jak gdyby go oglądać.

Zbliża się festiwal filmowy "Srebrne widnokręgi". Członkowie klubu mają zostać oddelegowani do oglądania filmów, tak aby łącznie obejrzeli je wszystkie. Sytuację utrudnia fakt, że każdy film na festiwalu odgrywany jest tylko jeden raz, w konkretnym przedziale czasu. Aby uznać film za obejrzany, trzeba go obejrzeć w całości, od początku do końca. Oczywiście w danym momencie członek klubu może oglądać tylko jeden film, jednak każdy jest w stanie skończyć oglądać jeden film i zacząć oglądać inny w tym samym momencie. Bilety na festiwal są drogie, a więc klub, szukając oszczędności, chce wysłać na festiwal jak najmniejszą liczbę członków.

Napisz program, który wczyta liczbę filmów oraz przedziały czasu, w których odgrywane będą poszczególne filmy, wyznaczy najmniejszą liczbę członków klubu, których należy oddelegować na festiwal i wypisze wynik na standardowe wyjście.

# Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N ( $1 \le N \le 250\,000$ ), określająca liczbę filmów na festiwalu. W kolejnych N wierszach znajduje się opis filmów, po jednym w wierszu. Opis każdego składa się z dwóch liczb naturalnych  $S_i$ ,  $E_i$ ,  $1 \le S_i < E_i \le 10^9$ , oddzielonych pojedynczymi odstępami. Określają one, że i-ty film odgrywany będzie od  $S_i$ -tej do  $E_i$ -tej minuty festiwalu.

# Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia należy wypisać jedną liczbę naturalną R – najmniejszą możliwą liczbę członków wystarczających do obejrzenia wszystkich filmów na festiwalu. W kolejnych R wierszach należy podać dowolny sposób osiągnięcia tego: w i+1-szym wierszu należy wypisać liczbę naturalną  $F_i$  określającą liczbę filmów jakie ma obejrzeć i-ty reprezentant klubu, następnie pojedynczy odstęp oraz ciąg  $F_i$  liczb naturalnych  $M_{i,j}$  pooddzielanych pojedynczymi odstępami – numery filmów oglądanych przez i-tego reprezentanta klubu.

## **Ocenianie**

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$N, E_i \le 100$	18
$R \le 100, N \le 2000, E_i \le 10000$	18
$R \le 10000, N \le 100000, E_i \le 1000000$	36
$E_i \le 1000000$	9

Jeżeli Twój program wypisze poprawnie jedynie pierwszy wiersz, uzyska on 50% punktów za dany test. Pamiętaj jednak, że Twój program musi wciąż zakończyć się poprawnie w wyznaczonym limicie czasu i pamięci.



# **Przykłady**

#### Wejście dla testu kin0a:

<u> </u>	
5	
1 5	
4 7	
1 3	
10 20	
12 15	

#### Wyjście dla testu kin0a:

2
2 1 5
3 3 2 4

### Wejście dla testu kin0b:

5					
1	2				
5	6				
4	5				
2	3				
1	5				

### Wyjście dla testu kin0b:

2	
4 1 4 3 2	
1 5	

## Pozostałe testy przykładowe

- test kin0c:  $1\,000$  filmów trwających od minuty 1 do  $1\,000\,000$  oraz  $1\,000$  filmów od minuty 100 do  $1\,000\,505$ .
- test kin0d: W każdej minucie od 1 do  $50\,000$  zaczyna się pięć filmów, każdy trwający dwie minuty.
- test kin0e:  $100\,000$  filmów od minuty 1 do  $400\,000\,000$ ,  $100\,000$  filmów od minuty  $6\,000\,000$  do  $1\,000\,000\,000$  oraz  $50\,000$  filmów od minuty  $200\,000\,000$  do  $700\,000\,000$ .