



Dostępna pamięć: 64MB

# Autobus Piekieł Bram

*Wsiadajcie już zapnijcie pas, melodie z dreszczem dla was gram  
Cztery koła czarne, siedzeń rząd, już gęsią skórę mam  
Autobus Piekieł Bram*

**Pierwsze wersy ludowej ballady  
Autor nieznany**

Czym tak naprawdę jest Autobus Piekieł Bram, tego nie wie nikt. Wiadomo tylko, że pojawia się jedynie co trzecią pełnię księżyca, a jego nadejście zwiastuje pianie kura o zmierzchu. Następnego ranka zaś wszystkim kwokom czernieją jajka... Tak przynajmniej powiadają w tawernach.

Wiadomo za to na pewno, że zawsze gdy się pojawia, znikają ludzie. Ostatnimi czasy zaś zaczął wyglądem maskować się, przypominając zwyczajną miejską 191. Takich plotek nie wolno lekceważyć, gdyby okazały się prawdą, bezpieczeństwo całego narodu byłoby zagrożone.

Pingwiny od lat obserwują to zjawisko i badają jego przyczyny. Teraz kluczowe jest potwierdzenie owej hipotezy. Dlatego wszyscy pasażerowie, którzy w ciągu ostatnich trzech pełni podróżowali jakąś 191, zostali gruntownie przepytani na których przystankach wsiadali i ilu ludzi mijali. Jeśli ich zeznania okażą się sprzeczne, znaczy to, że autobus mami ich umysły, lub co gorsza, ludzie zaczęli już znikać.

Kowalski, szybko, napisz program obliczający dla każdego pasażera ilu innych pasażerów minął w autobusie. Z tymi danymi Skipper będzie mógł zweryfikować zeznania i podjąć odpowiednie kroki!

## Wejście

Dla uproszczenia program będzie weryfikować zeznania pasażerów tylko jednego autobusu na raz.

Pierwszy wiersz wejścia zawiera dwie liczby  $n$  i  $m$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ ,  $2 \leq m \leq 10^9$ ), które oznaczają kolejno liczbę pasażerów i liczbę przystanków tego autobusu.

Następnie na wejściu znajduje się  $n$  wierszy.  $i$ -ty z nich zawiera dwie liczby  $a_i$  i  $b_i$  ( $1 \leq a_i \leq b_i \leq m$ ) oznaczające kolejno numer przystanku na którym  $i$ -ty pasażer wsiada i wysiada.

Może się zdarzyć, że pasażer pomylił autobus i wysiadł od razu, wtedy  $a_i = b_i$ .

## Wyjście

Należy wypisać  $n$  liczb, każdą w osobnym wierszu.  $i$ -ta z nich informuje ilu pasażerów  $i$ -ty pasażer miał szansę spotkać. Zakładamy, że pasażerowie widzieli się nawet jeśli tylko minęli się w drzwiach autobusu.

## Przykład

Wejście	Wyjście
6 10	2
1 2	2
2 2	4
1 5	2
3 4	2
4 6	0
7 10	

## Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty	Limit czasu
1	wszyscy pasażerowie przestrzegają dystansu społecznego	1	3s
2	$a_i = b_i$	5	6s
3	$n, m \leq 3000$	19	6s
4	$n \leq 3000$	14	6s
5	$b_i - a_i \leq 10, m \leq 10^6$	20	6s
6	$m \leq 10^6$	26	6s
7	brak dodatkowych założeń	15	6s