

Roztopy

Zdalne Warsztaty Olimpijskie dla Juniorów, III sesja warsztatów
28 lutego 2021

Kod zadania: **roz**
Limit czasu: **5 s**
Limit pamięci: **256 MB**



Długo wyczekiwany rok 2021 okazał się dla mieszkańców Bajtocji jeszcze trudniejszy, niż poprzedni – po wyjątkowo srogiej zimie, podczas której spadły ogromne ilości śniegu, pojawiła się groźba powodzi spowodowanej błyskawicznymi roztopami.

Chcąc zapobiec kataklizmowi, rząd Bajtocji planuje wzmocnić wały przeciwpowodziowe wzdłuż głównej rzeki kraju, rwącego Strumienia Błędów. Z powodu małej ilości czasu, nie jest możliwe wzmocnienie wałów na całej długości, więc zdecydowano, że wały zostaną wzmocnione tylko na tych odcinkach, gdzie leży najwięcej śniegu.

Niestety, czasu brakuje również na precyzyjne zmierzenie grubości pokrywy śnieżnej w celu wybrania takich miejsc. Zamiast tego ilość śniegu ma zostać określona na podstawie informacji o opadach w ciągu całej zimy. Pomóż mieszkańcom Bajtocji i oblicz, jaka jest maksymalna grubość zalegającego śniegu.

Wejście

W pierwszym wierszy wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 10^5$), oznaczająca liczbę informacji o opadach, którymi dysponujesz. W kolejnych n wierszach znajdują się kolejne informacje o opadach. Każda z nich składa się z dwóch liczb całkowitych a i b , oznaczających, że między a -tym a b -tym kilometrem rzeki spadł centymetr śniegu. Możesz założyć, że $1 \leq a \leq b \leq 10^{18}$.

Wyjście

Na wyjściu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita oznaczająca maksymalną grubość pokrywy śnieżnej wzdłuż Strumienia Błędów, wyrażoną w centymetrach.

Przykłady

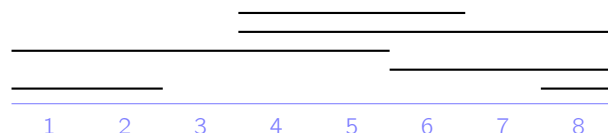
Wejście dla testu roz0:

```
6
1 2
8 8
6 8
1 5
4 8
4 6
```

Wyjście dla testu roz0:

```
3
```

Wyjaśnienie do przykładu: Najwięcej śniegu spadło na czwartym, piątym, szóstym i ósmym kilometrze rzeki. Opady opisane w teście przykładowym przedstawiono na poniższym rysunku:



Autor zadania: Szymon Karpiński.

