

Zadanie: ROL

Rolki papieru



PROSERWY, grupa Średnia, dzień 3. Plik źródłowy rol.* Pamięć: 32 MB.

22.09.2010

Ostatnio Kozik, będąc na wszystkich lekcjach w szkole, był zmuszony do odwiedzenia toalety. Zdziwił się bardzo, gdyż znajdowało się tam n rolek papieru toaletowego. Zdenerwowało go jednak to, że nie wszystkie rolki wyglądały tak samo, gdyż nie były rozwinięte na te same długości. Postanowił więc poprawić wygląd toalety i rozwinać lub zwinąć rolki tak, aby wszystkie były rozwinięte na tą samą długość.

Jeden ruch polega na zwinieniu lub rozwinięciu 1 cm rolki. Każda rolka ma określoną długość, oraz rozwinięcie. Długość rozwinięcia nie może przekraczać długości rolki. Pomóż Kozikowi uporządkować rolki w jak najmniejszej liczbie ruchów.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 10^6$), oznaczająca liczbę rolek. W n kolejnych wierszach znajduje się opis i – tej rolki w postaci dwóch liczb całkowitych d_i i r_i oznaczających odpowiednio długość i rozwinięcie i – tej rolki ($0 \leq r_i \leq d_i \leq 10^9$).

Wyjście

W jedynym wierszu wyjścia powinna znajdować się jedna liczba całkowita, równa minimalnej liczbie ruchów Kozika.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3
50 10
40 20
30 30
```

poprawnym wynikiem jest:

```
20
```

Wyjaśnienie: Wszystkie rolki będą rozwinięte na 20 cm, pierwszą rozwijamy o 10 cm, a ostatnią zwijamy o 10 cm.